

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

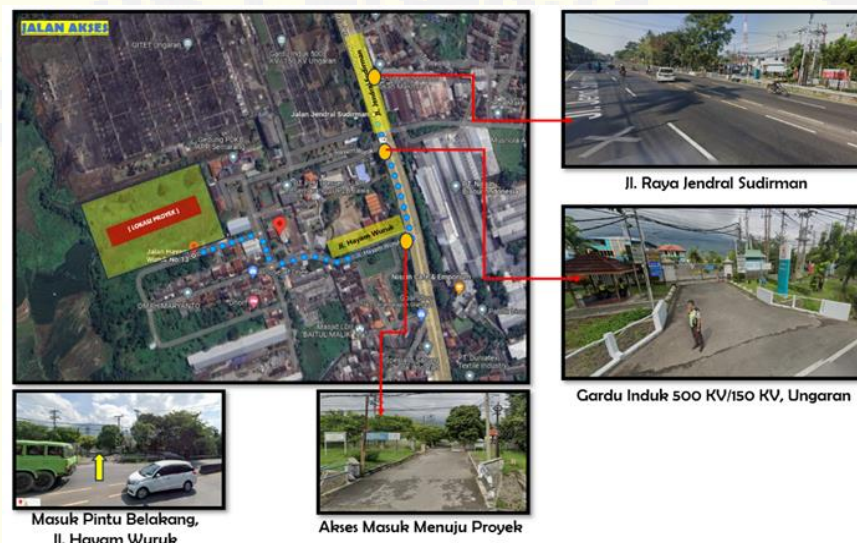
Pasokan listrik yang memadai, salah satu infrastruktur dasar, merupakan salah satu prasyarat untuk mencapai hasil yang optimal dalam pembangunan ekonomi negara, dan keandalan sistem transmisi dan distribusi sangat penting untuk berperan dalam meningkatkan tingkat pertumbuhan ekonomi negara (Rahayu, S., dan Sulisty, H., 2023). Salah satu inisiatif tersebut adalah pengembangan pusat pemulihan bencana yang berfokus pada pasokan listrik.

Tujuan dari pemulihan bencana adalah untuk mengurangi dampak negatif terhadap bisnis dan memastikan kelangsungan bisnis yang efektif pemulihan bencana diintegrasikan ke dalam rencana bisnis yang bertujuan untuk meminimalkan waktu pemulihan bisnis dan kerugian ekonomi akibat bencana dan kejadian yang tidak terduga.

Rencana pemulihan bencana mencakup berbagai aspek seperti pemulihan daya, pengalihan sementara ke pusat data lain, dan strategi untuk memastikan kelangsungan bisnis dalam situasi yang sulit. Mengacu pada Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2022 Tentang Pelindungan Infrastruktur Informasi Vital, dijelaskan juga pada peraturan presiden Infrastruktur Informasi Vital yang selanjutnya disingkat IIV adalah Sistem Elektronik yang memanfaatkan teknologi informasi dan atau teknologi operasional, baik berdiri sendiri maupun saling bergantung dengan Sistem Elektronik lainnya dalam menunjang sektor strategis, yang jika terjadi gangguan, kerusakan, dan kehancuran pada infrastruktur dimaksud berdampak serius terhadap kepentingan umum, pelayanan publik, pertahanan dan keamanan, atau perekonomian nasional.

Adapun definisi risiko, setidaknya mencakup dua aspek penting, yaitu aspek probabilitas dan aspek kerugian (Arifudin et al., 2020). Namun yang paling umum di masyarakat ketika mendengar risiko, orientasi pemahaman masyarakat umum selalu mengenai kerugian. Jenis risiko salah satunya adalah risiko murni, merupakan situasi di mana kerugian mungkin terjadi tanpa adanya kemungkinan keuntungan, contohnya termasuk kebakaran dan bencana alam.

Dalam konteks operasionalisasi fungsi penyediaan listrik nasional, PLN memandang penting untuk menyediakan *system data recovery*. Kejadian ransomware yang dialami oleh Pusat Data Nasional pada 20 Juni 2024, semakin memperkuat urgensi ini. *Data Recovery Control Center* PLN ini terdiri atas 2 lokasi, yaitu di Depok Jawa Barat dan Ungaran Jawa Tengah. Dalam hal ini, Penulis melakukan magang dan penelitian pada DRC Ungaran Jawa Tengah. Secara topografis, area Gedung DRC Ungaran persilnya memanjang ke arah timur dan barat, sehingga bangunan cenderung dibangun menghadap ke arah utara dan selatan, dapat dijelaskan pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 sebagai berikut:



**Gambar 1. 1** Lokasi Proyek Pembangunan *Disaster Recovery Control Center*  
(Sumber: *Data Proyek, 2024*)

Desain proyek Pembangunan Gedung *Disaster Recovery Control Center* (DRC), PLN Ungaran. Lokasi proyek ini berada di Jl. Hayam Wuruk, Ungaran Timur, Kab. Semarang. Lokasi proyek ini mudah dijangkau dan ditemui karena berada di dekat jalan raya dan wilayah perkotaan.



**Gambar 1. 2** *Disaster Recovery Control Center*  
(Sumber: *Data Proyek, 2024*)

DRC merupakan sebuah konsep yang mendorong pemanfaatan teknologi informasi dalam rangka pemulihan pasca bencana terutama dalam hal pemulihan data dan informasi (Sutejo, 2020). Sedangkan *Disaster Recovery* adalah istilah untuk pemulihan dan dimulainya kembali aset teknologi penting dalam bencana (Irfansyah et al., 2018). Pemulihan bencana dapat mencakup tugas-tugas seperti melanjutkan sistem individu atau memulihkan semua aspek penting dari lingkungan.



**Gambar 1. 3** Layout Proyek Pembangunan *Disaster Recovery Control Center*  
(Sumber: Data Proyek, 2024)

Adapun salah satu prinsip pembangunan yang menjadi mainstream dan diterapkan oleh PLN selaku *owner* saat ini adalah prinsip ESG. Prinsip ini adalah sistem kerangka kerja yang meliputi lingkungan (E), sosial (S), dan faktor tata kelola (G) (Li et al., 2021). ESG berasal dari investasi yang bertanggung jawab dengan prinsip untuk investasi yang bertanggung jawab mendefinisikan investasi yang bertanggung jawab sebagai "strategi dan praktik untuk memasukkan faktor lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG) dalam investasi keputusan dan kepemilikan aktif, oleh karena itu, ESG biasanya merupakan standar dan strategi digunakan oleh investor untuk mengevaluasi perilaku perusahaan dan kinerja keuangan di masa depan. Sebagai konsep investasi untuk mengevaluasi pembangunan berkelanjutan perusahaan, tiga faktor dasar ESG adalah poin-poin penting yang harus dipertimbangkan dalam proses analisis investasidan pengambilan keputusan. Salah satu faktor penting dalam ESG adalah terkait dengan kesehatan bangunan agar terciptanya bangunan sehat layak huni. Penerapan ESG ini dalam konteks bangunan salah satunya dapat didekati melalui konsep kesehatan bangunan.

Menurut peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana berisi panduan bagi instansi/lembaga dalam menyusun rencana penanggulangan bencana, termasuk aspek kebutuhan infrastruktur seperti DRC. Hal ini menjelaskan bahwa bangunan yang memenuhi kriteria ESG dan ramah lingkungan menjadi perhatian dan perlu dioptimalkan, jika tidak sesuai dengan persyaratan yang berlaku. Lebih lanjut, tinjauan ini dapat menjadi acuan bagi warga, pemangku kepentingan, arsitek, komunitas, akademi, dan pemerintah dan Penerapan konsep ESG juga dalam pekerjaan konstruksi ini mempunyai kelebihan yaitu dengan membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan masyarakat, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko, dan meningkatkan reputasi perusahaan. Hal ini pada akhirnya dapat menghasilkan proyek konstruksi yang lebih berkelanjutan, bertanggung jawab, dan sukses dalam jangka panjang.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka Penulis memiliki rumusan masalah dengan studi kasus Bangunan Gedung *Disaster Recovery Control Center* PLN berikut:

1. Apa kriteria dan kriteria prioritas terkait pembangunan yang menerapkan konsep *ESG (Environmental, Social, and (Corporate) Governance)*?
2. Sejauh mana Gedung *Disaster Recovery Control Center* PLN memenuhi kriteria ESG?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dengan studi kasus Pembangunan Gedung *Disaster Recovery Control Center (DRC)* sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menentukan kriteria bangunan yang berkonsep *ESG (Environmental, Social, and (Corporate) Governance)* dan kriteria prioritas bangunan berdasarkan pendapat pakar, stakeholder.
2. Mengetahui Hasil kesesuaian kriteria ESG pada Pembangunan Gedung *Disaster Recovery Control Center (DRC)* PLN yang telah diteliti pada Gedung *Disaster Recovery Control Center (DRC)* PLN.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian dengan studi kasus Pembangunan Gedung *Disaster Recovery Center*, sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menentukan kriteria pembangunan bangunan yang berkonsep ESG (*Environmental, Social, and (Corporate) Governance*) berdasarkan pendapat pakar, *stakeholder*, arsitek, dan ahli lingkungan dsb;
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil evaluasi terhadap bangunan untuk menjadi bangunan vital yang berkaitan dengan pencegahan terhadap bencana utamanya terhadap suplai listrik yang ramah akan lingkungan.

#### 1.5 Batasan Penelitian

Dengan studi kasus Gedung *Disaster Recovery Control Center* PLN, untuk mencapai tujuan dan manfaat terdapat pembatasan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung *Disaster Recovery Control Center* (DRC) PLN dengan data proyek 15 Maret 2024 – 29 Juli 2024. Dengan demikian, perubahan data di luar tanggal tersebut tidak masuk ke dalam sumber data penelitian ini.
2. Dalam memenuhi etika publikasi dan etika penelitian, Penulis menyadari bahwa Proyek Gedung *Disaster Recovery Control Center* PLN merupakan pembangunan objek vital negara yang telah di atur didalam Peraturan Menteri ESDM No. 48 Tahun 2018 dengan peruntukan pusat tanggap bencana dengan proyek milik BUMN terlebih dengan demikian, memiliki nilai sensitivitas dan kerahasiaan milik PLN Oleh karena itu, penulis memiliki batasan dalam mengembangkan dan mendetailkan penelitian.
3. Kriteria responden pada penelitian ini adalah para pakar keandalan bangunan, pakar bangunan gedung hijau, pakar tata bangunan dan lingkungan, *stakeholder* Gedung *Disaster Recovery Center* PLN, tenaga kesehatan, arsitek, dan masyarakat.
4. *Software* yang digunakan adalah *software freeware Super Decisions* versi 3.2.