

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan di atas maka peneliti menarik kesimpulan yaitu menunjukkan bahwa analisis dan perancangan infrastruktur *green data center* di Kota Jambi menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam kesesuaian dengan standar TIA-942. Hal ini mencakup beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan operasional dan keamanan *green data center* tersebut.

- 1) Kesenjangan Standar: Infrastruktur yang ada saat ini tidak sepenuhnya memenuhi standar TIA-942, yang berpotensi mengurangi efisiensi dan keamanan operasional *green data center*. Misalnya, dimensi ruang server tidak sesuai dengan ketentuan minimum yang ditetapkan, yang dapat menghambat akses dan perawatan peralatan.
- 2) Perbaikan yang Diperlukan: Untuk mengatasi kesenjangan ini, beberapa langkah perbaikan yang direkomendasikan meliputi:
 - Pengadaan Sistem Redundansi: Implementasi sistem redundansi sangat penting untuk memastikan ketersediaan layanan yang lebih baik dan mengurangi risiko *downtime*. Ini mencakup penggunaan sumber daya cadangan untuk listrik dan pendinginan.
 - Implementasi Sistem Pemantauan Daya: Diperlukan sistem pemantauan daya dan kontrol lingkungan secara real-time untuk meningkatkan efisiensi energi dan mengidentifikasi masalah sebelum menjadi kritis. Hal

ini juga termasuk pemasangan sensor suhu di ruang server dan ruang kelistrikan untuk memantau kondisi secara terus-menerus.

- *Redesign* Layout Ruangan: Layout ruangan saat ini perlu didesain ulang untuk memisahkan area yang berbeda, seperti ruang server, ruang listrik, dan ruang gudang. Pemisahan ini penting untuk meminimalkan risiko kerusakan sistem dan peralatan, serta untuk memastikan akses yang lebih baik untuk perawatan.

b. Tujuan Akhir: Tujuan utama dari langkah-langkah perbaikan ini adalah untuk mencapai sertifikasi yang diakui, yang akan meningkatkan kredibilitas dan keandalan operasional *green data center* di Kota Jambi. Sertifikasi ini diharapkan dapat memberikan jaminan kepada pengguna bahwa *green data center* beroperasi sesuai dengan standar yang berlaku dan mampu melindungi data serta sistem yang ada dengan lebih baik.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan *green data center* dapat beroperasi lebih optimal dan sesuai dengan standar yang ada, serta mampu melindungi data dan sistem yang ada dengan lebih baik. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memberikan kepercayaan lebih kepada pengguna dan stakeholder terkait.

1.2 SARAN

Saran yang dilakukan peneliti dalam Bab 4 terkait analisis dan perancangan infrastruktur *green data center* di Kota Jambi meliputi beberapa langkah perbaikan yang penting, antara lain:

- 1) Penguatan Sistem dan Infrastruktur Pendukung : Peneliti merekomendasikan pengadaan sistem redundansi untuk memastikan ketersediaan layanan yang optimal dan mengurangi risiko *downtime*. Ini termasuk penggunaan sumber daya cadangan seperti listrik dan pendinginan, serta peningkatan efisiensi sistem pendingin untuk menjaga kondisi optimal peralatan di dalam *green data center*.
- 2) Optimisasi Pemantauan dan Keamanan *green data center* : Diperlukan implementasi sistem pemantauan daya dan kontrol lingkungan secara real-time untuk meningkatkan efisiensi energi serta mengidentifikasi masalah sebelum menjadi kritis. Hal ini juga mencakup penerapan keamanan fisik dan logis yang lebih baik, seperti pemasangan CCTV, sensor suhu, sensor asap, dan sistem monitoring yang komprehensif.
- 3) Redesain Tata Letak dan Standarisasi Ruangan : Peneliti menyarankan desain ulang tata letak ruangan sesuai dengan standar TIA-942, dengan pemisahan area seperti ruang server, ruang listrik, dan ruang gudang untuk meningkatkan keamanan dan efisiensi operasional.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan *data center* dapat beroperasi lebih optimal dan sesuai dengan standar yang ada, serta mampu melindungi data dan sistem yang ada dengan lebih baik.

