

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi pencahayaan alami menggunakan Autodesk Revit pada Gedung Rawat Inap VIP RSUD Merah Putih, dapat disimpulkan bahwa kondisi eksisting bangunan belum memenuhi standar pencahayaan alami sesuai ketentuan SNI (250–500 lux). Mulai pada 21 Maret dan 23 September menunjukkan distribusi pencahayaan yang tidak merata. Di beberapa ruang, tidak ada pencahayaan sama sekali, sementara di ruang lain, kelebihan pencahayaan sampai melebihi batas kenyamanan visual. Ada bukti bahwa kualitas pencahayaan sangat dipengaruhi oleh penambahan elemen shading.

Horizontal shading dengan sudut kemiringan 30° adalah yang terbaik dari berbagai konfigurasi shading yang disimulasikan, karena memberikan lebih banyak ruang untuk memenuhi standar pencahayaan alami. Sebaliknya, sudut kemiringan yang lebih besar, seperti 45° dan 60°, baik pada sistem horizontal maupun vertikal, cenderung terlalu membatasi cahaya masuk, menyebabkan banyak ruang kekurangan iluminansi.

Dengan demikian, desain fasad yang dilengkapi sistem shading horizontal 30° dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan efisiensi pencahayaan alami dan kenyamanan visual. Hasil ini memperkuat urgensi dilakukannya redesain fasad bangunan dengan pendekatan desain pasif yang responsif terhadap iklim tropis dan mempertimbangkan arah sinar matahari, sehingga mendukung prinsip bangunan hijau dan meningkatkan kualitas ruang rawat inap.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil simulasi dan analisis pencahayaan alami yang telah dilakukan, disarankan agar desain fasad Gedung Rawat Inap VIP RSUD Merah Putih Magelang mengalami penyesuaian melalui penerapan elemen shading yang tepat,

khususnya dengan konfigurasi horizontal shading bersudut 30° yang terbukti paling efektif dalam mengendalikan pencahayaan alami sesuai standar SNI. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap orientasi bukaan dan penataan ruang untuk memastikan distribusi cahaya alami yang merata ke seluruh area, terutama ruang-ruang rawat inap yang membutuhkan kenyamanan visual optimal. Penggunaan teknologi simulasi seperti Autodesk Revit Insight juga sangat dianjurkan sejak tahap perancangan awal agar potensi energi pasif dapat dimaksimalkan secara akurat. Terakhir, pengembangan desain sebaiknya mempertimbangkan pendekatan desain pasif tropis secara holistik, termasuk pengendalian panas, ventilasi silang, dan pemilihan material transparan yang efisien, guna mendukung terciptanya bangunan rumah sakit yang hemat energi, sehat, dan berkelanjutan.