

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Objek penelitian ini adalah Gedung Perpustakaan Umum Daerah Jakarta di Kawasan Taman Ismail Marzuki, Menteng, Jakarta Pusat. Gedung perpustakaan ini mengalami revitalisasi pada tahun 2019 dengan menerapkan prinsip-prinsip bangunan hijau sesuai dengan peraturan Gubernur DKI Jakarta. Salah satu metode yang umum dan efektif dalam menerapkan prinsip bangunan hijau adalah melalui konservasi energi, yang mengacu pada standar SNI 6197-2011 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan. Melalui penerapan konservasi energi ini, gedung perpustakaan tidak hanya dapat mengurangi konsumsi energi, tetapi juga meningkatkan efisiensi pencahayaan dan kenyamanan bagi pengunjung, sekaligus mendukung upaya pelestarian lingkungan.

Berdasarkan Hasil Analisis dan pengukuran pencahayaan alami pada Perpustakaan Umum Daerah Jakarta selama tiga hari menunjukkan bahwa rata-rata intensitas cahaya di lantai 3 mencapai 91,67%, di lantai 4A mencapai 100%, di lantai 4B mencapai 97,94%, di lantai 5A mencapai 97,94%, di lantai 5B mencapai 97,22%, di lantai 5C mencapai 100%, di lantai 6A mencapai 100%, di lantai 6B mencapai 92,26%, dan di lantai 6C mencapai 100%.

Dengan demikian, semua lantai tersebut telah sangat memenuhi standar pencahayaan alami yang ditetapkan oleh GREENSHIP sebesar 300 Lux. Pengukuran ini menunjukkan bahwa perpustakaan telah berhasil menciptakan lingkungan yang terang dan nyaman sesuai dengan standar keberlanjutan. Penerapan yang dilakukan dalam mencapai standar pencahayaan alami pada perpustakaan adalah terdapat bukaan kaca besar di sisi utara dan selatan yang sangat berpengaruh dalam penyebaran cahaya secara merata di setiap lantai pada Perpustakaan.

Berdasarkan hasil Analisis dan pengukuran pencahayaan buatan pada Perpustakaan Umum Daerah Jakarta yang dilakukan selama sehari dan pada malam hari menunjukkan variasi yang signifikan dalam intensitas cahaya di berbagai lantai. Rata-rata intensitas cahaya di lantai 3 mencapai 0%, di lantai 4A mencapai 50%, di lantai 4B mencapai 80%, di lantai 5A mencapai 77,78%, di lantai 5B mencapai

88,89%, di lantai 5C mencapai 50%, di lantai 6A mencapai 40%, di lantai 6B mencapai 100%, dan di lantai 6C mencapai 100%.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pencahayaan buatan pada beberapa lantai perpustakaan telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh SNI 03-6575-2001 sebesar 300 Lux, namun belum merata secara keseluruhan. Rata-rata pencahayaan di lantai 3, 4A, dan 6A tidak memenuhi standar. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan dan penambahan pencahayaan buatan untuk mencapai intensitas yang sesuai dengan standar demi mendukung aktivitas di perpustakaan secara optimal. Langkah-langkah perbaikan yang perlu dilakukan meliputi pemeriksaan lampu yang mungkin sudah harus diganti, penempatan titik lampu yang tidak merata, serta penambahan titik lampu di area yang agak gelap. Dengan melakukan penyesuaian ini, diharapkan pencahayaan di seluruh lantai dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan menciptakan lingkungan perpustakaan yang nyaman dan efisien.

Hasil perhitungan yang dilakukan untuk menghitung penggunaan daya maksimum pada Perpustakaan Umum Daerah Jakarta menunjukkan bahwa penggunaan daya di lantai 3 sebesar 5,43 watt/m², di lantai 4 sebesar 9,21 watt/m², di lantai 5 sebesar 6,84 watt/m², dan di lantai 6 sebesar 9,32 watt/m². Dengan demikian, penggunaan daya maksimum pada perpustakaan sudah memenuhi standar yang mengacu pada SNI 6197-2011, yang menetapkan daya maksimum sebesar 11 watt/m² untuk perpustakaan. Hasil ini menunjukkan bahwa perpustakaan telah berhasil menerapkan langkah-langkah konservasi energi yang efektif, memastikan bahwa penggunaan daya tetap efisien dan sesuai dengan ketentuan standar nasional, serta mendukung upaya keberlanjutan dan efisiensi energi dalam operasional gedung.

5.2 Saran

Penelitian ini bertujuan untuk memahami konservasi energi dalam sistem pencahayaan di Gedung Perpustakaan Umum Daerah Jakarta. Setelah melakukan penelitian, penulis bermaksud memberikan rekomendasi, antara lain :

1. Bagi Perancang, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan yang mendalam untuk lebih memperhatikan aspek perolehan pencahayaan alami dan buatan pada bangunan perpustakaan. Dengan demikian, diharapkan tercipta desain bangunan yang tidak hanya nyaman bagi penghuninya tetapi juga hemat energi. Fokus pada optimasi pencahayaan, baik alami maupun buatan, akan mendorong terciptanya lingkungan yang lebih berkelanjutan. Selain itu, perhatian yang lebih besar pada pencahayaan yang efisien akan mendukung pengembangan bangunan yang ramah lingkungan dan sesuai dengan standar keberlanjutan.

2. Bagi pengelola, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pertimbangan untuk merumuskan strategi optimasi pencahayaan agar tersebar merata di setiap lantai perpustakaan. Karena pencahayaan pada perpustakaan sangat mempengaruhi aktifitas pengunjung. Dengan demikian, Bangunan dapat mencapai penggunaan energi yang lebih efisien dan meningkatkan kenyamanan serta fungsionalitas ruang bagi pengunjung. Penyebaran pencahayaan yang merata akan menciptakan lingkungan yang lebih nyaman dan produktif, sekaligus mendukung penghematan energi dan mengurangi biaya operasional.

3. Bagi peneliti selanjutnya, yang menghadapi permasalahan serupa dalam mengkaji pencahayaan, disarankan untuk melakukan pengukuran pencahayaan alami dengan memastikan lampu buatan dalam kondisi mati di seluruh area bangunan. Hal ini penting karena keberadaan lampu buatan dapat mempengaruhi nilai-nilai yang diteliti, khususnya ketika penelitian fokus pada pengaruh pencahayaan alami dari sinar matahari semata. Dengan demikian, hasil pengukuran akan lebih akurat dan mewakili kondisi pencahayaan alami yang sebenarnya di lingkungan tersebut. penelitian ini juga dapat melibatkan pengguna atau pengunjung perpustakaan untuk memastikan lebih lanjut bagaimana kondisi pencahayaan buatan yang tidak mencapai standar. Partisipasi pengguna dapat memberikan wawasan apakah area tersebut memang belum memenuhi standar pencahayaan atau ada alasan lain yang mempengaruhinya. Pengguna juga dapat memberikan masukan dan saran

yang berharga bagi pihak pengelola dan perancang gedung perpustakaan. Dengan demikian, keterlibatan pengunjung dalam penelitian ini tidak hanya membantu dalam identifikasi masalah, tetapi juga berkontribusi dalam upaya membangun perpustakaan yang menerapkan prinsip-prinsip bangunan hijau.

