

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

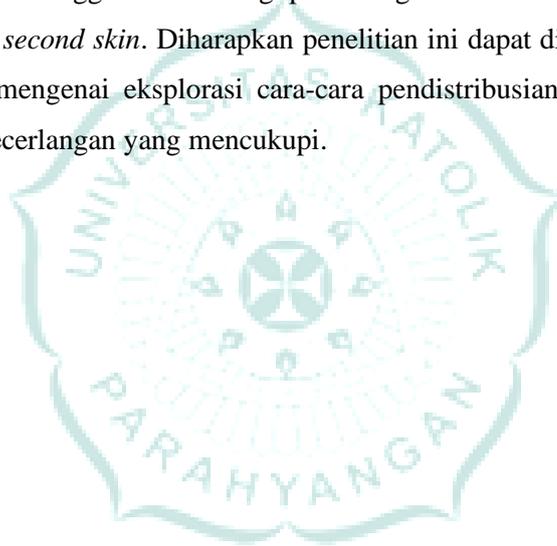
Fungsi perpustakaan merupakan fungsi yang terdiri atas aktivitas-aktivitas dimana pengguna bangunan butuh waktu yang lama untuk menetap di satu area khusus untuk aktivitas membaca, sehingga membutuhkan kenyamanan visual untuk pembaca. Salah satu aspek dalam peningkatan kenyamanan visual adalah pencahayaan yang optimal, termasuk pencahayaan alami yang masuk ke dalam bukaan. Dibutuhkan juga penerapan strategi-strategi *green building* pada Perpustakaan Cikini untuk dapat menanggulangi masalah globalisasi secara universal, termasuk pengurangan konsumsi energi yang berlebihan melalui penggunaan desain yang dapat memaksimalkan energi berkelanjutan yang diterapkan pada bangunan perpustakaan. Dari analisis yang disimulasikan dengan menggunakan aplikasi *software* Lightstanza dan Velux Daylight Visualizer menghasilkan sebuah permasalahan kontras pencahayaan alami antar cahaya dari bukaan jendela ke permukaan sekitarnya, yang kemudian menimbulkan sebuah upaya untuk mengoptimalkan permasalahan tersebut.

Salah satu strategi dalam optimalisasi perancangan ulang pendistribusian pencahayaan alami yaitu perancangan ulang desain fasad yang merupakan elemen utama dalam pendistribusian pencahayaan alami yang masuk melalui bukaan-bukaan jendela pada Perpustakaan Cikini. Desain fasad dibagikan menjadi dua alternatif, dimana alternatif pertama desain adalah fasad berbentuk kisi-kisi, dan alternatif kedua adalah fasad dengan lubang-lubang *perforated* yang didesain ulang dari desain fasad *perforated* yang semula. Berdasarkan analisis yang dilakukan dengan alternatif-alternatif fasad, didapatkan bahwa desain-desain alternatif yang telah diajukan dapat mengurangi kontras pencahayaan alami yang dihasilkan di dalam area-area membaca Perpustakaan Cikini. Alternatif fasad pertama memiliki permukaan-permukaan tambahan untuk memantulkan pencahayaan alami yang masuk sehingga pendistribusian cahaya melalui pantulan permukaan-permukaan menjadi lebih optimal, menghasilkan rasio kecerlangan yang mencukupi dan tidak terlalu cerah. Alternatif fasad kedua memiliki jumlah lubang *perforated* yang lebih sedikit serta ukuran dan jarak antar lubang *perforated* yang lebih besar. Perancangan ulang fasad *perforated* menghasilkan rasio kecerlangan yang berkurang dari yang semula dan mencukupi, namun rasio kecerlangan yang dihasilkan adalah lebih kurang daripada alternatif fasad yang pertama karena fasad *perforated metal*

tidak memiliki elemen-elemen pemantul pencahayaan alami yang banyak. Sehingga pendistribusian cahaya tidak terlalu merata dan menghasilkan kesan yang gelap pada dalam ruangan.

5.2. Saran

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana performa pencahayaan alami pada interior Perpustakaan Cikini, dalam hal ini adalah bagaimana performa kecerlangan yang mencukupi untuk fungsi perpustakaan. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk memanfaatkan pendistribusian pencahayaan alami dan rasio kecerlangan di dalam ruangan untuk kualitas dan kenyamanan visual yang baik pada Perpustakaan Cikini dan memfokuskan pendistribusian pencahayaan alaminya melalui bukaan-bukaan jendela yang tinggi dan menggunakan strategi perancangan alternatif-alternatif fasad yang diaplikasikan sebagai *second skin*. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian-penelitian mengenai eksplorasi cara-cara pendistribusian pencahayaan alami dan mencapai rasio kecerlangan yang mencukupi.



DAFTAR PUSTAKA

- Pangestu, Mira Dewi. (2019). *Pencahayaan Alami dalam Bangunan*. Bandung. Universitas Katolik Parahyangan.
- Evans, Benjamin H. (1981). *Daylight in Architecture*. New York. Architectural Record Books.
- Lechner, Norbert. (2015). *Heating, Cooling, Lighting*. Hoboken. John Wiley & Sons, Inc
- SNI 6197:2011. (2011). *Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan*.
- Alvano. Dwiky. (2019). *Tata Cahaya Gedung Perpustakaan Umum Daerah Provinsi DKI Jakarta, Cikini, Menteng*. Malang. Universitas Brawijaya.

