

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Melalui hasil penelitian dan simulasi eksisting mendapati bahwa kondisi ruang baca masih belum dapat memberikan kenyamanan visual yang baik. Rendahnya intensitas dan distribusi cahaya, kemudian terdapat silau yang paling buruk pada ruang baca dewasa 1 sebab bentuk bukaan tanpa shading dan menyebabkan silau berlebih pada area baca.

Silau ini dapat berkurang dengan menggunakan interior light shelf yang efektif dengan bentuk datar dan ketinggian 2.75 m dari permukaan lantai, dimana DGPs 45%+ desain eksisting 29% turun menjadi 5% dan meningkatkan penetrasi cahaya alami ke dalam ruangan, sedalam 1.5m. Melalui perubahan material dinding dan lantai tingkat iluminasi pada ruangan dapat meningkat hingga 27%, kemudian melalui perubahan zonasi pada meja dan rak buku dapat meningkatkan kuantitas cahaya alami ruang baca dewasa 2 dari iluminasi rata-rata jam 08.00 dari 42 lux menjadi 239,6 lux, sementara pada ruang baca remaja iluminasi rata-rata jam 08.00 dari 8,8 lux menjadi 571,2 lux.

5.2. Saran

Akibat keterbatasan dalam penelitian ini, permasalahan dari ketidaknyamanan visual akibat intensitas cahaya yang rendah dan kontras akibat kurangnya distribusi cahaya alami, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

- Bagi penelitian:
 - Sebaiknya penelitian selanjutnya dapat meneliti alternatif dengan fasad yang terintegrasi antara *shading* dan bidang pantul, kemudian variasi layout ruang baca lain yang dapat meningkatkan kenyamanan visual.
- Bagi perancang:
 - Perancang sebaiknya memperhatikan faktor ruang terhadap pencahayaan alami. Kedalaman bangunan sebaiknya disesuaikan dengan tinggi dimensi bukaan.
 - Mempertimbangkan pemanfaatan *light shelf* yang terintegrasi dengan selubung bangunan agar dapat meningkatkan penetrasi cahaya ke dalam bangunan dan meningkatkan pemerataan cahaya.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Ander, G. D. (1995). *Daylighting Performance and Design*. Van Nostrand Reinhold.
- Egan, M. D., & Olgyay, V. (2002). *Architectural Lighting*. McGraw-Hill.
- Jamala, N., & Rahim, R. (2017). *Teori dan Aplikasi Kenyamanan Visual*. Makassar: Badan Penerbit UMN.
- Lechner, N. M., & Andrasik, P. (2021). *Heating, Cooling, Lighting Sustainable Design Strategies Towards Net Zero Architecture*. Wiley.
- Nasional, B. S. (2001). *SNI 03-2396-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung*. Badan Standardisasi Nasional Indonesia.
- Ruck, N. & Aschehoug, Øyvind & Aydinli, Samil & Christoffersen, Jens & Edmonds, Ian & Jakobiak, Roman & Kischkoweit-Lopin, M. & Klinger, M. & Lee, Eleanor & Courret, Gilles & Michel, L. & Scartezzini, Jean-Louis & Selkowitz, Stephen. (2000). *Daylight in Buildings - A source book on daylighting systems and components*.
- Steffy, G. (2002). *Architectural Lighting Design*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Tjoen, M. J., & Pardede, S. (1966). *Perpustakaan di Indonesia Dari Zaman Ke Zaman*. Kantor Bibliografi Nasional, Department P. D. dan K.

Jurnal

- Kroelinger, M. D. (2005). *Daylight in Buildings. Implications*, 7.
- Latifah, N. L., Anugrah, D. A., Ayunani, D. M., & Garini, W. K. (2013). *Kajian Sistem Pencahayaan yang Mempengaruhi Kenyamanan Visual pada Ruang A dan Ruang Sayap Galeri Selasar Sunaryo. Reka Karsa*, 12.
- Littlefair, J. P. (1995). *Light shelves: Computer assessment of daylighting performance. Lighting Research and Technology*, 79-91.

Internet

- BRE Global. (2016, Agustus 23). *BRE Group*. Diakses pada 6 Juni 2023 dari https://files.bregroup.com/breeam/technicalmanuals/BREEAMUK2014SchemeDocument/content/05_health/hea01_nc.htm#average_daylight_factor