



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Apartemen Puncak Kertajaya memiliki unit hunian tipe 2 BR 30 m<sup>2</sup> yang menghadap ke empat orientasi, yaitu utara, timur, barat dan selatan. Aktivitas yang dilakukan sepanjang hari di dalam ruang unit hunian merupakan tugas visual normal serta kerja yang lumayan keras dengan detail kecil, seperti beristirahat, membaca dan bekerja menggunakan mesin. Masing-masing jenis pekerjaan yang dilakukan penghuni membutuhkan tingkat pencahayaan yang memadai. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dibahas pada poin sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa adanya pengaruh orientasi dan luas bukaan jendela terhadap tingkat kenyamanan visual dalam ruang unit hunian. Untuk mengetahui pengaruh *window-to-wall ratio* terhadap kenyamanan visual pada unit apartemen, akan diuraikan sebagai berikut:

1. Perbandingan antara hasil analisis tingkat pencahayaan melalui pengukuran lapangan dengan hasil analisis tingkat pencahayaan melalui simulasi *software* DIALux pada beberapa titik ukur melewati batas kesalahan relatif 30% (Syam, dkk., 2013).
2. Terjadi peningkatan performa lubang cahaya yang berkaitan dengan kenyamanan visual pada ruang tengah sebanyak rata-rata 4%, sedangkan kinerja jendela pada kamar tidur meningkat sebanyak 15% setelah dilakukan modifikasi desain.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang unit hunian yang berorientasi ke arah utara dan barat membutuhkan rasio bukaan lebih kecil (16% dan 34%) dari ruang unit hunian yang menghadap timur dan selatan (16%-20% dan 40%-41%).
4. Pada unit hunian tipe 2 BR 30 m<sup>2</sup> bukaan utara dan bukaan barat, total rasio luas jendela eksisting sebesar 44% diubah menjadi sebesar 50% dari luas total permukaan dinding. Pada unit hunian tipe 2 BR 30 m<sup>2</sup> bukaan timur, total rasio luas jendela eksisting sebesar 44% diubah menjadi sebesar 56%. Sedangkan pada unit hunian tipe 2 BR 30 m<sup>2</sup> bukaan selatan, total rasio luas jendela eksisting sebesar 44% diubah menjadi sebesar 61%.

5. Setelah dilakukan perubahan posisi bukaan jendela samping menjadi jendela tengah, terdapat peningkatan nilai keseragaman. Hal ini menunjukkan bahwa jendela tengah mendistribusikan cahaya lebih baik ke dalam ruang.
6. Penambahan jendela atas atau *clerestory* pada dinding partisi pemisah kamar tidur mampu meningkatkan tingkat pencahayaan pada kamar tidur 02.
7. Bukaan di satu sisi (*single side lighting*) tidak mampu menghasilkan nilai keseragaman distribusi cahaya yang memenuhi standar minimum pada unit hunian walaupun sudah dilakukan modifikasi desain. Bukaan multisisi merupakan strategi pencahayaan yang baik untuk distribusi cahaya yang lebih merata dalam ruang.

## 5.2. Saran

Pada rekomendasi desain pengaruh rasio bukaan terhadap kenyamanan visual pada apartemen menggunakan beberapa variabel, yaitu lokasi, letak geografis, orientasi bukaan, dimensi bukaan, bentuk bukaan dan posisi bukaan. Rekomendasi untuk mendukung kenyamanan visual dapat dicapai melalui modifikasi ruang, baik berupa modifikasi interior maupun modifikasi eksterior. Modifikasi interior dapat dilakukan dengan penataan kembali layout ruang dalam unit hunian agar semua ruang aktif dalam ruang unit hunian apartemen mendapatkan pencahayaan alami atau dengan memadukan kombinasi antara pencahayaan alami dengan pencahayaan buatan. Sedangkan modifikasi eksterior dapat dilakukan dengan melakukan kajian mengenai *shading device* sebagai elemen pengontrol silau.