

BAB V

UJI DESAIN

5.1 Uji Desain

5.1 ASD dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

berikut ini adalah uji desain yang telah dilakukan dalam perancangan untuk membenahi RTH yang kurang dari 10% bila dalam bangunan baru. Dalam GBCI desain dalam IRNA hanya berfokus pada persyaratan ASD yaitu poin Area Dasar Hijau dan ASD 5 tentang Lanskap pada lahan.

Tabel 5. 1 Uji Desain ASD dalam Perencanaan

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
Tepat Guna Lahan (Appropriate Site Development- ASD)			
ASD P	Area Dasar Hijau (Basic Green Area)	P	1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit
ASD 1	Pemilihan Tapak (Site Selection)	2	
ASD 2	Aksesibilitas Komunitas (Community Accesibility)	2	
ASD 3	Transportasi Umum (Public Transportation)	2	
ASD 4	Fasilitas Pengguna Sepeda (Bicycle Facility)	2	
ASD 5	Lansekap pada Lahan (Site Landscaping)	3	
ASD 6	Iklim Mikro (Micro Climate)	3	
ASD 7	Manajemen Air Limpasan Hujan (Stormwater Management)	3	
Total Nilai Kategori ASD		17	16.18%

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
Tepat Guna Lahan (Appropriate Site Development- ASD)			
ASD P	Area Dasar Hijau (Basic Green Area)	P	1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit
ASD 1	Pemilihan Tapak (Site Selection)	1	
ASD 2	Aksesibilitas Komunitas (Community Accesibility)	2	
ASD 3	Transportasi Umum (Public Transportation)	2	
ASD 4	Fasilitas Pengguna Sepeda (Bicycle Facility)	0	
ASD 5	Lansekap pada Lahan (Site Landscaping)	2	
ASD 6	Iklim Mikro (Micro Climate)	3	
ASD 7	Manajemen Air Limpasan Hujan (Stormwater Management)	0	
Total Nilai Kategori ASD		10	16.18%

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
ASD-5 Lanskap pada			
Tujuan			
	Memelihara atau memperluas kehijauan kota untuk meningkatkan kualitas iklim mikro, mengurangi CO2 dan zat polutan, mencegah erosi tanah, mengurangi beban sistem drainase, menjaga keseimbangan neraca air bersih dan sistem air tanah.		
Tolok Ukur			
1A	Adanya area lansekap berupa vegetasi (softscape) yang bebas dari bangunan taman (hardscape) yang terletak di atas permukaan tanah seluas minimal 40% luas total lahan. Luas area yang diperhitungkan adalah termasuk yang tersebut di Prasyarat 1, taman di atas basement, roof garden, terrace garden, dan wall garden, dengan mempertimbangkan Peraturan Menteri PU No. 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Pasal 2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi untuk Pekarangan.	1	
1B	Bila tolok ukur 1 dipenuhi, setiap penambahan 5% area lansekap dari luas total lahan mendapat 1 nilai.	1	
2	Penggunaan tanaman yang telah dibudidayakan secara lokal dalam skala provinsi, sebesar 60% luas tajuk dewasa terhadap luas area lansekap pada ASD 5 tolok ukur 1.	1	

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
MRC 1 Penggunaan Gedung dan Material			
Tujuan			
	Menggunakan material bekas bangunan lama dan/atau dari tempat lain untuk mengurangi penggunaan bahan mentah yang baru, sehingga dapat mengurangi limbah pada pembuangan akhir serta memperpanjang usia pemakaian suatu bahan material.		
Tolok Ukur			
1A	Menggunakan kembali material bekas, baik dari bangunan lama maupun tempat lain, berupa bahan struktur utama, fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dan dinding, setara minimal 10% dari total biaya material.	1	
1B	Menggunakan kembali material bekas, baik dari bangunan lama maupun tempat lain, berupa bahan struktur utama, fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dan dinding, setara minimal 20% dari total biaya material.		

Sumber : Hasil Analisis Penulis, 2019

Dalam ASD 5 poin 1A dan 1B terpenuhi dalam perancangan yang mangacu bahwa lanskap vegetasi harus 40% dari luas total lahan hal ini dibuktikan bahwa landcape RTH murni seluas 713 M² dan landcape atau taman diatas basemen (GroundFloor) seluas 1.058 M² sehingga luas total 1.772 M². Sedangkan poin 1B tambahan 5% karena untuk pembuatan sirkulasi atau jalan pedestrian dan difabel. Selain itu untuk poin 2 menggunakan 60% tanaman budidaya sehingga bernilai 1. Selanjutnya kategori MRC memenuhi 1 poin yang memanfaatkan bahan material bekas berupa kaca *clearglass*.

5.2 Perhitungan OTTV Fasad Bangunan IRNA

Berikut ini perhitungan OTTV pada bangunan Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah

Tabel 5. 2 Uji OTTV Rawat Inap RS PKU Muhammadiyah

OTTV Bangunan Instalasi Rawat Inap PKU Muhammadiyah Yogyakarta

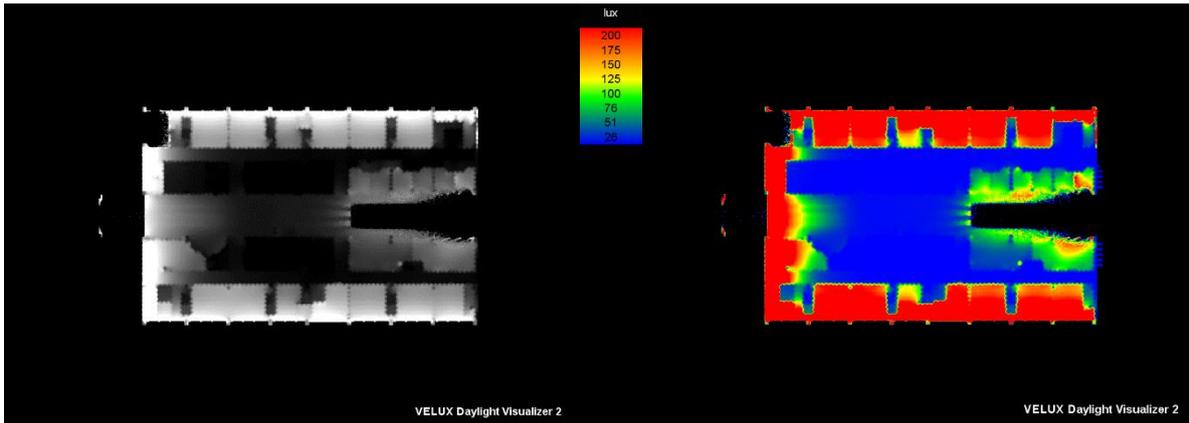
NO	Orientasi	α	Uw	WWR	Tdek	SC	SF	Uf	AT	OTTV	OTTV Total	Keterangan
	Fasad Utara	0.58	1.46721	0.267590744	15	0.187068	130	1.6	5	17.99725567	27.93327557	Clear Glass 6mm dan Warna fasad Putih
	Fasad Timur	0.58	1.46721	0.165259349	15	0.187068	112	1.6	5	15.43979482		
	Fasad Selatan	0.58	1.46721	0.2926113	15	0.187068	97	1.6	5	16.68014852		
	Fasad Barat	0.58	1.46721	0.333802817	15	0.187068	243	1.6	5	26.34812367		

Sumber : Penulis, 2019

Tabel diatas menunjukkan data perhitungan OTTV dengan nilai akhir 27.93 W/M² dengan menggunakan Clear Glass 6mm dan Warna fasad putih. Dengan demikian fasad bangunan rawat inap ini telah mencapai standar SNI yang tidak melebihi 35 W/M².

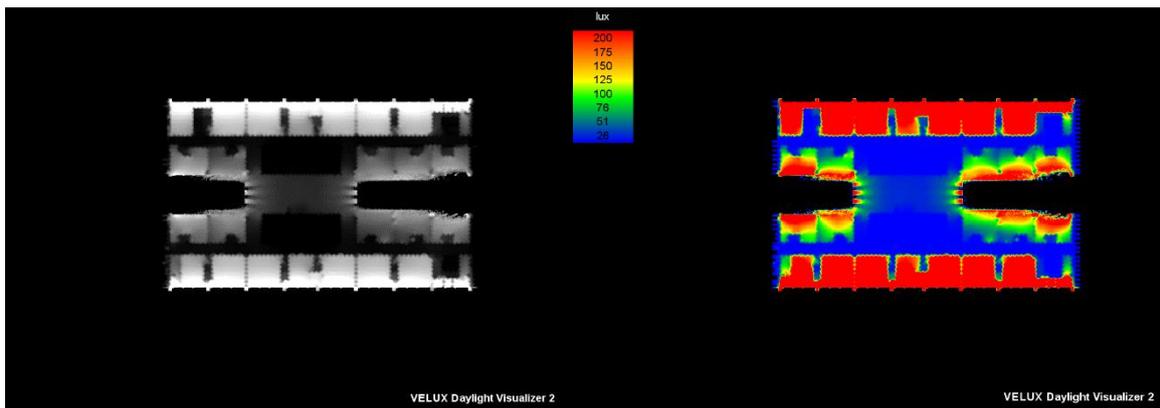
5.3 Uji desain pencahayaan

Selain itu uji desain terhadap pencahayaan dilakukan pada ruang perawatan, Corridor, dan Lobby. Hasil dari uji desain sebagai berikut:



Gambar 5. 1 Hasil uji Desain Ground Floor

Dari gambar diatas ruang perawatan yang berada di pinggir bangunan mendapatkan pencahayaan yang cukup sesuai standar 100-200 lux. Sedangkan corridor dan lobby untuk pencahayaan alami kurang memenuhi sehingga perancangan menggunakan pencahayaan buatan.



Gambar 5. 2 Hasil uji Desain 1st, 2nd, 3rd Floor

Dapat diketahui dari gambar diatas bahwa pencahayaan untuk ruang perawatan memenuhi pencahayaan terutama pada blok bagian Utara dan Selatan. Sedangkan bagian blok yang berada pada tengah bangunan untuk menggunakan pencahayaan alami namun terpenuhi untuk lantai 1st, 2nd, dan 3rd .