BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Didapat dari perhitungan *Overall Thermal Transfer Value* dan *Cooling Loads* dari rancangan bangunan *Malang Convention and Exhibition Centre*, dapat disimpulkan bahwa penggunaan material bata ringan 20 cm plester dengan pelapis alumnium 1,5 cm, cat putih dan kaca 5 mm merupakan kombinasi material yang sesuai dengan standar konservasi energi GBCI dan paling efektif dalam mengurangi konsumsi energi akibat beban pendingin pada bangunan. Kombinasi material ini memiliki nilai OTTV sebesar 35,78 Watt/m^2 dan dapat pula menekan penggunaan energi listrik sebesar 16,4 % atau sebesar 2976 KW per tahun.

Alternatif kombinasi material lain yang dapat digunakan sebagai material fasad adalah kombinasi dari material struktural bata ringan 20 cm plester dengan material pelapis keramik dengan ketebalan 1,5 cm, cat putih dan kaca 5 mm, dengan besar nilai OTTV 36,60 Watt/m^2.

Hasil tersebut didapat dengan persyaratan bahwa:

1. Obyek bangunan berada di daerah iklim tropis.
2. Tinggi bangunan maksimum 18 m.
3. Bentuk masa bangunan dominan melebar daripada meninggi.
4. Luas bidang solid dan transparan berbanding 33 % : 67 %.
5. Bangunan menggunakan sistem penghawaan udara buatan sentral.

5.2 Saran

Penelitian ini lebih menitik beratkan pada komponen dinding, kedepan, penelitian OTTV dapat dikembangkan dengan memasukkan variabel atap bangunan. Dikarenakan keterbatasan keberadaan obyek yang dijadikan sampel perhitungan, penelitian ini mengkaji produk rancangan bangunan, kedepan, penelitian sejenis perlu mengikutsertakan obyek bangunan terbangun, sehingga metodologi pengukuran pun dapat dilakukan lebih teliti, misalnya dengan melakukan obervasi atau pengukuran lapangan secara langsung, bahkan pembuatan *mockup* bangunan berskala.