

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dan hasil simulasi yang di peroleh dapat disimpulkan bahwa kinerja sistem Ventilasi Alami pada Basement Student Center UAJY belum memenuhi standar kualitas udara yang baik, dapat dilihat dari nilai kadar *particulate matter* yang tinggi pada Basement Student Center Universitas Atma Jaya disebabkan oleh berbagai macam faktor, faktor terbesar disebabkan oleh kurangnya ventilasi udara

Dengan Permasalahan tersebut diperoleh beberapa solusi yaitu memperluas bukaan pada beberapa area agar diperoleh peningkatan volume pertukaran udara yang optimum sehingga dapat menurunkan kadar *particulate matter* (PM) ruang *basement*, dan merencanakan zonasi fasilitas parkir ditunjukkan dengan penempatan kendaraan berat pada bagian dekat bukaan pintu masuk atau keluar agar kadar PM tidak mengendap di dalam ruang.

#### **5.2 Saran**

Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dan dijadikan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan sistem ventilasi alami sehingga diharapkan dapat mencapai kualitas udara yang baik pada tipologi Basement

Diharapkan agar perancangan pembangunan basement dapat lebih memperhatikan kualitas udara pada basement dengan memanfaatkan sistem ventilasi alami agar meminimalisir kontaminan udara kotor dengan begitu diharapkan pengguna pada basement memperoleh kesehatan lebih ketika berada di dalam area parkir Basement

LAMPIRAN

PM2.5 <b>682</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 402 PM1.0 869	PM2.5 <b>693</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 426 PM1.0 901
HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>	HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>
TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>	TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>
A Q I	Danger	A Q I	Danger
TEMP	25.0 °C	TEMP	25.0 °C
HUM	77%	HUM	76%
PM2.5 <b>684</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 442 PM1.0 911	PM2.5 <b>702</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 415 PM1.0 896
HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>	HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>
TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>	TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>
A Q I	Danger	A Q I	Danger
TEMP	25.0 °C	TEMP	25.0 °C
HUM	76%	HUM	76%
PM2.5 <b>667</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 417 PM1.0 874	PM2.5 <b>473</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 305 PM1.0 629
HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>	HCHO	0.010 mg/m <sup>3</sup>
TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>	TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>
A Q I	Danger	A Q I	Danger
TEMP	25.0 °C	TEMP	25.0 °C
HUM	77%	HUM	77%
PM2.5 <b>571</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 321 PM1.0 712	PM2.5 <b>571</b> ug/m <sup>3</sup>	PM1.0 321 PM1.0 712
HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>	HCHO	0.009 mg/m <sup>3</sup>
TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>	TVOC	0.117 mg/m <sup>3</sup>
A Q I	Danger	A Q I	Danger
TEMP	25.0 °C	TEMP	25.0 °C
HUM	77%	HUM	77%

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Budiman, "Udara dan Pencemaran Udara," *Jurnal Ilmiah*, 2005.
- [2] I. I. O. O. S. A. H. AND, 1997.
- [3] U. E. P. A. (EPA). [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/airpurifierindonesia/5ddf76ded541df04d145e642/ternyata-polusi-udara-di-dalam-ruangan-lebih-berbahaya-dari-luar-ruangan>.
- [4] A. YULIASTUTI, "ESTIMASI SEBARAN KERUANGAN EMISI GAS BUANG KENDARAAN BERMOTOR DI KOTA SEMARANG," 2008.
- [5] O. Bunga, "Jurnal Tugas Akhir," *Hubungan Kualitas Fisik Udara Sick Building Syndrome*, 2008.
- [6] W. A. H. E. S. D. Fitria L, "Makara Kesehatan," *Kualitas Udara Dalam Ruang Perpustakaan Universitas X Ditinjau Dari Kualitas Biologi, Fisik, Kimiawi.*, vol. 12, pp. 25-30, 2008.
- [7] J. H. McDermott, "Second Edition," *Handbook of Ventilation For Contaminant Control*.
- [8] A. JURNAL, *Ventilation for Enclosed Parking Garages*, 2004.
- [9] S. 03-6572-2001, Tata cara perancangan sistem ventilasi dan pengkondisian udara, 2001.
- [10] BMKG, "Informasi Konsentrasi Partikulat," BMKG, 2015. [Online]. Available: <https://www.bmkg.go.id/kualitas-udara/informasi-partikulat>

