

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pada teknologi pendeteksi pencemaran udara dapat disimpulkan bahwa, dengan membuat Studi Pustaka Aplikasi Sensor Gas Pada Sistem Monitoring Polusi Udara Berbasis Quadrotor *Unmanned Aerial Vehicle* (UAV) dan *Internet-of-Things* (IoT) dapat mengetahui indeks kualitas udara yang baik. Selain itu penggunaan sensor gas Penggunaan quadrotor sebagai pemantau kualitas udara hanya menggunakan satu quadrotor dibandingkan menggunakan teknologi AQMesh dan Cerepol. Hanya menggunakan satu drone saja dapat memantau pencemaran udara dalam suatu wilayah. Parameter polusi udara menggunakan quadrotor dapat diukur menggunakan sistem sensor yang diterbangkan bersama dengan quadrotor. Sistem sensor yang dapat mendeteksi skala suhu, kualitas udara, CO, dan CO<sub>2</sub>. Sebagai kesimpulan, data pengukuran polusi udara juga telah dipetakan sesuai dengan koordinat. Dengan demikian, parameter polusi udara dapat dipantau online di beberapa titik.

#### **5.2 Saran**

Pada sistem drone pendeteksi pencemaran udara perlu dikembangkan lagi agar hasil yang diperoleh lebih baik dengan meningkatkan daya baterai, sensor, serta meningkatkan daya jelajah drone, sehingga dapat mengatasi pencemaran udara dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Futuhal Arifin, Ricky Arifandi Daniel, Didit Widiyanto, 2014. ***AUTONOMOUS DETECTION AND TRACKING OF AN OBJECT AUTONOMOUSLY USING AR.DRONE QUADCOPTER.*** Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi UPN Veteran Jakarta DOI:10.21609/jiki.v7i1.251
- [2] Indreswari Suroso, Erwhin Irmawan, 2019. ***Analysis of UAV multicopter of air photography in New Yogyakarta International Airports.*** Jurnal Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. DOI:10.12928/TELKOMNIKA.v17i1.9255
- [3] Nuria Castell, Franck R. Dauge, Philipp Schneider, Matthias Vogt, Uri Lerner, Barak Fishbain, David Broday, Alena Bartonova. 2017. ***Can commercial low-cost sensorplatforms contribute to air quality monitoring and exposure estimates?.*** NILU – Norwegian Institute for Air Research, Kjeller, Norway and Faculty of Civil and Environmental Engineering, Technion - Israel Institute of Technology, Haifa, Israel. DOI: /10.1016/j.envint.2016.12.007
- [4] Andres Gonzalez, Adam Boies, Jacob Swason, David Kittelson. 2019. ***Field Calibration of Low-Cost Air Pollution Sensors.*** Journal Atmospheric Measurement Techniques. DOI: 10.5194/amt-2019-299
- [5] Annie Yi Wang. 2012. ***A SPATIAL AND TEMPORAL ANALYSIS OF NEIGHBORHOOD AIR QUALITY IN DOWNTOWN VANCOUVER.*** Journal THE UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA. DOI:10.14288/1.0354249
- [6] M Agus, S S Iqbal. 2019. ***Urban Air Pollution Monitoring System for Mapping Areas Based on Pollutant Level.*** Journal Departemen Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia, Indonesia. DOI: 10.1088/1757-899X/662/4/042010.
- [7] Indreswari Suroso. 2018. ***Analysis Of Mapping Multicopter Drones In The EntranceArea Of Prospective New Airports In Congot, Temon,***

*Kulonprogo, Yogyakarta.* JOURNAL OF APPLIED GEOSPATIAL INFORMATION. DOI:10.30871/jagi.v2i2.952

- [8] Sumardi, Hadha Afrisal, Wisnu Dyan Nugroho, 2020. *Attitude stabilization control for quadrotor using self-tuning fuzzy-PD*. Departemen Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. DOI:10.14710/jtsiskom.8.2.2020.164-170
- [9] Adnan Rafi Al Tahtawi, Erick Andika, Maulana Yusuf, Wildan Nurfauzan Harjanto. 2019. *Design of Quadrotor and IoT Based Air Pollution Monitoring Systems* International Journal of Information Technology and Electrical Engineering Universitas Gajah Mada. DOI: 10.22146
- [10] Nail ALTINTAŞ, Oğuz FINDIK. 2016. *Temperature, Humidity and CO2 Information Estimation of Indoor Sports Hall Environment by Using Artificial Neural Nets*. International Journal of Science Culture and Sport Department of Electronics and Automation, Amasya, TURKEY. DOI: 10.14486/IntJSCS579
- [11] R. Rumantri, M. Y. N. Khakim, I. Iskandar. 2018. *DESIGN AND CHARACTERIZATION OF LOW-COST SENSORS FOR AIR QUALITY MONITORING SYSTEM*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. DOI: 10.15294/jpii.v7i3.14444
- [12] Nur Azieda Mohd Bakri, Syed Abdul Mutalib Al Junid, Abdul Hadi Abdul Razak, Mohd Faizul Md Idros, Abdul Karimi Halim. 2015. *Mobile Carbon Monoxide Monitoring System Based on Arduino-Matlab for Environmental Monitoring Application*. Unversitas MARA Shah Alam, Selangor, Malaysia. DOI:10.1088/1757-899X/99/1/012009
- [13] Akash Batra, Anirudhh Ranjan Pandey, Shashank Kumar & Ms. Ghazala Ansari. 2018. *AUTOMATIC CAR SPEED CONTROL WITH WIRELESS RF CONTROL*. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES & RESEARCHTECHNOLOGY. DOI: 10.5281/zenodo.1228629