

BAB V

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil perancangan, pengukuran, serta pengujian alat skripsi ini ialah :

1. Telah terealisasi alat yang mampu mengurangi asap rokok didalam ruangan dengan pendeteksian utama pada konsentrasi gas karbon monoksida (CO) pada asap rokok maupun asap dupa, serta alat yang mudah untuk dibawa.
2. Dengan set-point udara baik dibawah 20 ppm dengan indikasi hijau, dan set point udara buruk lebih dari 20 ppm, alat mampu menyaring udara dengan kandungan gas CO diatas 20 ppm hingga keluaran dari hasil penyaringan berada diangka 3,14 ppm (mendekati 0) dengan waktu penyaringan kurang dari 1 menit setelah alat mendeteksi gas CO diatas 20 ppm. Telah membuktikan penyaringan berhasil membersihkan partikel asap yang terhisap kedalam alat.
3. Tingkat sensitifitas sensor gas MQ7 dalam pendeteksian gas Carbon Monoksida memiliki jeda waktu $\pm 0,5$ detik dalam pendeteksian gas CO dibandingkan dengan CO Meter.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Agung Sudrajad, Ahmad Fitri Yusol. "Review of Electrostatic Precipitators Device for Reduce of Diesel Engine Particulate Matter." Penyunt. Scientific Committe if ICSEA. Elsevier, 2014. DOI: 10.1016/j.egpro.2015.03.268.
- [2]. Alizera Afshari, Lars Ekberg, Lobos Forej, Jihan Mo, Siamak Rahimi, Jeffrey Siegel, Wenhao Chen, Pawel wargocki, Sultan Zurami, Jianshun Zhang. "Electrostatic Precipitators as an indoor Air Cleaner-Literature Review." Sustainability, 2020. DOI: 10.390/su12218774.
- [3]. ASHRAE. "ASHRAE Position Document on Environmental Tobacco Smoke." ASHRAE Board of Directors , 2010. https://www.ashrae.org/file%20library/about/position%20documents/pd_environmental-tobacco-smoke-2020-07-1.pdf.
- [4]. Audriy Jebet, Joshua Kebet, Lucy Ombaka, Thomas Kinyanjui. "Surface bound radicals, char yield and particulate size from the burning of tobacco Cigarette." Chemistry Central Journal, t.thn. DOI 10.1186/s13065-017-0311-3.
- [5]. Bapedal, Badan pengendali Dampak Lingkungan. "Pedoman Teknis Perhitungan dan Pelaporan serta Informasi Indeks Standar Pencemaran Udara." Bapedal, 1997. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/sda/KEP-107-KABAPEDAL-11-1997ISPU.pdf>.
- [6]. BLDC, Zhoushan Chenguang Electric Appliance Co., Ltd. *BLDC Motor* . t.thn. <https://www.vcmotor.net/product/dc-motor/54.html>.
- [7]. Components101. "Relay Module 2-channel Datasheet." 2018. <https://component101.com/switches/5v-dual-channel-relay-module-pinout-features-applications-working-datasheet.pdf>.

- [8]. Dean, R Hess. “Inhale Carbon Monoxide : From Toxin to Therapy.” *Respiratory Care*, 2017. DOI: <https://doi.org/10.4187/respcare.05781>.
- [9]. Dewanti, Intan Retno. “Identification of CO Exposure, Habits, COHb Blood and Workers Health Complaint on Basement Waterplace Apartment.” Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, 2018. DOI:10.20473/jkl.v10i1.2018.59-69.
- [10]. Febriantono, Aldiki M. “Peerancangan dan Pembuatan Alat Pengurai Asap Rokok pada Smoking Room.” Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya, 2014. <https://docplayer.info/44612141-Perancangan-dan-pembuatan-alat-pengurai-asap-rokok-pada-smoking-room-menggunakan-kontroler-pid-i-pendahuluan.html>.
- [11]. Horner, J. M. “Anthropogenic Emissions of Carbon Monoxide.” *Rev Environ Health*, 2000. DOI: 10.1515/reveh.2000.15.3.289.
- [12]. Instrument, Texas. “Brushless-DC Motor Driver Considerations and Selection Guide.” Texas Instrument, 2020.
- [13]. MQ7. “MQ7 Datasheet.” Sparkfun, 2015. <http://sparkfun.com/datasheets/Sensors/Biometric/MQ7.pdf>.
- [14]. Mukono, HJ. *Aspek Kesehatan Pencemaran Udara*. Airlangga University Press, 2011. ISBN : 978-602-8967-50-1.
- [15]. Nano, Arduino. “Arduino Nano Datasheet.” 2019. <http://www.farnell.com/datasheets/1682238.pdf>.
- [16]. Rezki, Nanda, Yusfi, Meqorry, Yendri, Dodon. “Rancang Bangun Prototipe Pengurangan Bahaya Gas Polutan dalam Ruang Dengan Metode Elektrolisis Berbasis Mikrokontroler.” t.thn. <http://repo.unand.ac.id/325/1/JURNAL.pdf>.
- [17]. Riskedas, Riset Kesehatan Dasar. “Penggunaan Rokok Hal.132-138.” 2013.

<https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risksedas%202013.pdf>.

- [18]. Sathish, Kumar Shanmugam, Meenakumari Ramachandran, Krishna Kumar Kanagaraj. *Sensorless Control of Four-Switch Inverter for Brushless DC Motor Drive and Its Simulation*. 2016. DOI: 10.4236/cs.2016.76062.
- [19]. TCSC, Tobacco Control Support Center. *Masalah Rokok di Indonesia*. IAKMI, 2012. <http://tcsc-indonesia.org/wp-content/upload/2012/10/Masalah-Rokok-di-Indonesia.pdf>.
- [20]. Thorik Huda, Nita Indriani P., M. Erfrizal Gozali. “Pengaruh Jarak Gap pada Performance Motor Brusless Direct Current Jenis Exterior Rotor.” *Penyunt. SPECTA jurnal of Technology*. 2017. ISSN: 2549-2713.
- [21]. U.S. Department, U.S Department of Health and Human Service. “Secondhand Smoke.” *Atlanta: U.S. Department of Helath and Human Service, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health*. 2014.
- [22]. WHO, World Health Organization. “Protection From Exposure to secondhand Tobacco smoke.” WHO press, 2007.
- [23]. Yoyo, Somantri, Egil Jul Kurnia. “Mikrokontroler.” 2018. <https://docplayer.info/37168919-Mikrokontroler-yoyo-somantri-dan-egi-jul-kurnia.html>.