

# **RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI ASAP ROKOK DENGAN PENGUNCI PINTU OTOMATIS PADA TOILET MENGGUNAKAN MODUL GSM**

**Sony Hikmattulloh**

*Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik Informasi dan Elektro  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta  
E-mail : [otongjr15@gmail.com](mailto:otongjr15@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

*Udara yang bersih adalah hak bagi setiap orang, sehingga segala kegiatan yang dapat menyebabkan pencemaran udara perlu dicegah, termasuk yang bersumber dari asap rokok. Sangat disayangkan karena sampai saat ini meskipun telah disediakan ruang khusus bagi perokok masih banyak orang yang merokok pada area bebas asap rokok termasuk toilet umum. Untuk itu dibutuhkan alat pendeteksi asap rokok dan pengunci pintu otomatis pada toilet untuk memberikan peringatan kepada perokok agar tidak merokok didalam toilet umum. Perancangan menggunakan Arduino Nano sebagai mikrokontroler, sensor MQ-2 sebagai pendeteksi asap rokok dengan Module GSM SIM 900A sebagai media pengirim informasi untuk si penjaga toilet lewat pesan/SMS dan RFID (Radio Frequency Identification) sebagai sensor pembuka pintu setelah di scan oleh penjaga toilet tersebut serta solenoid untuk penggerak buka tutup pintu dan buzzer sebagai bunyi peringatan.*

**Kata kunci :** Sensor MQ-2, Arduino Nano, RFID, Module GSM, Selenoid.

## ABSTRAK

*Clean air is a right for everyone, so all activities that can cause air pollution need to be prevented, including those originating from cigarette smoke. To date unfortunately, although special rooms for smokers have been provided, there are still many people who smoke in non-smoking areas including public toilets. For this reason, it is necessary to detect cigarette smoke and automatic door locks on the toilet to warn smokers not to smoke in public toilets. The design uses Arduino Nano as a microcontroller, MQ-2 sensor as a detector of cigarette smoke with GSM SIM 900A Module as a medium for sending information to the toilet guard via message / SMS and RFID (Radio Frequency Identification) as a door opening sensor after being scanned by the toilet guard and solenoids for open and close tool of the door and buzzer as a warning sounds.*

**Kata kunci :** Sensor MQ-2, Arduino Nano, RFID, Module GSM, Selenoid.