

## **Sistem Keyless Menggunakan Radio-Frequency Identification (RFID)**

### ***Keyless Systems Using Radio-Frequency Identification (RFID)***

Adisca Naufal Ristanto<sup>1</sup>, Maman Abdurohman<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>adiscanr@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>abdurohman@telkomuniversity.ac.id,

---

#### Abstrak

*Sepeda motor* adalah kendaraan bermotor yang paling laris di Indonesia, terbukti melalui Asosiasi Industri Sepeda Motor, pada tahun 2019 rata-rata penjualan sepeda motor di Indonesia mencapai 6.487.460 unit. Dengan tingginya penjualan sepeda motor, tingkat kejahatan pencurian sepeda motor meningkat. Motif pencurian sepeda motor beragam, yang paling dominan adalah menggunakan kunci T untuk membobol kunci kontak sepeda motor. Oleh karena itu pada penelitian ini penulis merancang Sistem Keamanan untuk sepeda motor menggunakan *Radio-Frequency Identification (RFID)* yang berguna untuk menghidupkan kontak motor. Pada sistem ini data dari *RFID Tag* disimpan pada *EEPROM Arduino Uno*. Sistem ini ada dua mode, yaitu mode master dan mode motor. Pada mode master digunakan untuk mendaftarkan *RFID Tag* dan menghapus data *RFID Tag* yang sudah tersimpan atau terdaftar. Untuk akses mode master digunakan *RFID Tag* yang sudah di daftarkan sebagai *RFID Tag* master. Pada mode motor digunakan untuk menghidupkan dan mematikan kontak motor menggunakan *RFID Tag*. Jika menempelkan menggunakan *RFID Tag* tidak terdaftar sebanyak 3 kali maka *buzzer* hidup lalu pemilik mendapatkan sms dari modul *GSM* memberikan info ke pemilik motor bahwa ada *RFID Tag* tidak terdaftar mencoba untuk menyalakan kontak motor, dan juga pada sistem ini dipasangkan modul *GPS* jika pemilik sepeda motor ingin mengetahui lokasi terakhir dari kendaraannya). Hasil dari pengujian sistem yang sudah diterapkan pada sepeda motor dapat ditarik kesimpulan sistem ini berhasil dan untuk mematikan dan menghidupkan kontak sepeda motor menggunakan *RFID* rata-rata waktunya 0.14 detik.

**Kata kunci :** Sepeda motor, *RFID Reader*, *RFID Tag*, *GSM*, *GPS*

---