

ABSTRAK

JUDUL SKRIPSI : RANCANGAN BANGUN PROTOTIPE
SISTEM PENGAMANAN GANDA PADA
SEPEDA MOTOR MENGGUNAKAN
FINGER PRINT DAN *REMOTE CONTROL*
RF BERBASIS *INTERNET of THINGS* (IoT)
MENGGUNAKAN ESP8266

NAMA : Kanzul Fadlillah
NOMOR BP : 20101152620060
FAKULTAS : ILMU KOMPUTER
JURUSAN : SISTEM KOMPUTER
PEMBIMBING I : Emil Naf'an, S.Kom., M.Kom., Ph.D
PEMBIMBING II : Ipriadi, S.Kom., M.Kom.

Sistem pengamanan ganda pada sepeda motor menggunakan sensor *fingerprint* dan *remote control RF* menggunakan ESP 8266 berbasis *Internet of Things*(IoT) sebagai alat pengamanan pada sepeda motor yang efisien dan memberikan rasa aman bagi pemilik kendaraan sangat dibutuhkan karena maraknya pencurian sepeda motor.

Pengujian ini menggunakan metode *Research and Development* atau RnD. Sistem pengamanan ganda pada sepeda motor dikendalikan melalui mikrokontroler. *Remote control RF* untuk membuka *solenoid* sebagai kunci ganda, data diproses Arduino Mega dan mengaktifkan sistem pada rangkaian. Untuk mengaktifkan sepeda motor, pilih *input password* pada *keypad matrix* atau *scan fingerprint*, Jika terjadi kesalahan pada penginputan, *buzzer* akan berbunyi sebagai alarm peringatan dan mengirim lokasi ke Telegram.

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa integrasi antara *remote control RF*, *fingerprint*, dan IoT menggunakan ESP 8266 dapat memberikan tingkat keamanan yang lebih tinggi dan efisiensi dalam mencegah pencurian sepeda motor. Dengan purwarupa ini, sistem pengaman ganda yang lebih handal dan *modern* dapat diaplikasikan pada sepeda motor, mengurangi ketergantungan pada sistem pengaman konvensional yang lebih rentan terhadap risiko keamanan.

Kata Kunci : *Remote Control RF*, *Fingerprint*, Arduino Mega, *Keypad Matrix*, *Internet of Things* (IoT), ESP 8266