**PROPOSAL**

**PROTOTYPE SISTEM KEAMANAN SEPEDA MOTOR BERBASIS ARDUINO PRO MICRO**

****

Disusun Oleh :

**USTMAN MU’AMIL STI201601319**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**STMIK WIDYA UTAMA**

**PURWOKERTO**

**2019**

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL i

DAFTAR ISI ii

DAFTAR GAMBAR iv

DAFTAR TABEL v

BAB I PENDAHULUAN 1

* 1. Latar Belakang 1
  2. Rumusan Masalah 3
  3. Batasan Masalah 3
  4. Tujuan 3
  5. Manfaat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Landasan Teori 5

2.1.1 Tinjauan Sistem Keamanan 5

2.1.2 Konsep Prototype 6

2.1.3 Arduino Pro Micro 7

2.1.4 Sejarah Arduino 10

2.1.5 Kelebihan Arduino 11

2.1.6 Kegunaan dan Manfaat Arduino 13

2.1.7 Mikrokontroller ATMega 32u4 13

2.1.8 Handphone 15

2.1.9 Modul SIM 800 15

2.1.10 SMS 17

2.1.11 Modul *Step Down* 17

2.1.12 Relay 18

2.1.13 Breadboard 19

2.1.14 Papan PCB 19

2.1.15 Lampu LED 20

2.1.16 Resistor 21

2.1.17 Kapasitor 21

2.1.18 Kabel Jumper 22

2.1.19 Baterai (Accu/Aki) 22

2.1.20 Sepeda Motor 23

2.1.21 Bluetooth 23

2.1.22 Modul Bluetooth HC-05 24

2.2 Kajian Penelitian Sebelumnya 25

2.3 Paradigma Penelitian 28

BAB III METODE PENELITIAN 30

3.1 Materi Penelitian 30

3.1.1 *Hardware* 30

3.1.2 *Software* 30

3.1.3 Data 30

3.2 Metode Penelitian 31

3.2.1 Pengembangan Sistem 31

3.2.2 Uji Produk 31

3.2.3 Uji Manfaat 32

3.3 Cara Kerja 33

3.3.1 Pengembangan Sistem 33

3.3.2 Uji Produk 35

3.3.3 Uji Manfaat 37

DAFTAR PUSTAKA 39

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Modul Mikrokontroller Arduino Pro Micro 8

Gambar 2.2 Konfigurasi Pin Arduino Pro Micro 9

Gambar 2.3 Perangkat Lunak Arduino 10

Gambar 2.4 Diagram Blok ATMega 32u4 14

Gambar 2.5 Module SIM 800 16

Gambar 2.6 Module *Step Down* 18

Gambar 2.7 Relay 18

Gambar 2.8 Breadboard 19

Gambar 2.9 Papan PCB 19

Gambar 2.10 Lampu LED 20

Gambar 2.11 Resistor 21

Gambar 2.12 Kapasitor 22

Gambar 2.13 Kabel Jumper 22

Gambar 2.14 Baterai (Accu/Aki) 23

Gambar 2.15 Modul Bluetooth HC-05 24

Gambar 3.1 Usecase 34

Gambar 3.2 Usecase 34

Gambar 3.3 Activity Diagram 35

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Kajian Penelitian 28