

## ABSTRAK

JUDUL : RANCANG BANGUN *SMART BATHROOM* DENGAN  
MEMANFAATKAN SENSOR *PASSIVE INFRA RED* (PIR) HC-  
SR501  
NAMA : JAWWAD SULTHON HABIBY  
NIM : 13520308

Penghematan energi listrik dan perkembangan sistem otomasi saat ini sangatlah perlu diterapkan. Dengan pemanfaatan sistem otomasi yang tepat maka akan menghasilkan inovasi baru yang dapat meminimalisir pembuangan energi terutama energi listrik.

Dalam skripsi ini akan dibahas sebuah penelitian dalam perancangan dan realisasi sebuah aplikasi Sensor Passive Infra Red (PIR) HC-SR501 yang dimanfaatkan untuk membuat rancang bangun Smart Bathroom. Sensor ini digunakan untuk mendeteksi pancaran infra merah dari tubuh manusia. Sensor Passive Infra Red (PIR) HC-SR501 ini difungsikan sebagai penerima sinyal infra merah manusia ketika berada didalam kamar mandi. Rancang Bangun Smart Bathroom Dengan Memanfaatkan Sensor Pasive Infra Red (PIR) HC-SR501 ini menggunakan Relay yang diaktifkan oleh rangkaian penguat transistor yang difungsikan untuk menyalakan lampu, shower, dan pengering tangan. Sedangkan pendukung penulisan skripsi ini diperoleh dari beberapa sumber antara lain buku, internet, dan literatur. Dengan menggunakan Rancang Bangun Smart Bathroom Dengan Memanfaatkan Sensor Pasive Infra Red (PIR) HC-SR501 ini diharapkan dapat merubah suasana kamar mandi menjadi lebih nyaman, ramah, dan hemat energi listrik. Alat ini digunakan pada piranti dalam kamar mandi. Tetapi tidak menutup kemungkinan untuk pengembangan lebih lanjut.

***Kata Kunci : Sensor Pasive Infra Red (PIR) HC-SR501, Relay, Buzzer.***