

Abstraksi

Pada musim lebaran, setiap orang di Indonesia selalu mengadakan mudik. Sering kali rumah ditinggal kosong sehingga dapat memicu tindak kejahatan yaitu pencurian. Pencuri pun sudah semakin canggih, pintu- pintu rumah mudah di bongkar atau bahkan terbuka hanya dengan obeng kecil.

Untuk itu penulis ingin membuat suatu alat keamanan rumah atau kunci rumah dengan deteksi kata yaitu untuk membuka pintu rumah tidak lagi menggunakan kunci fisik tetapi menggunakan suara atau kata. Dengan adanya alat ini maka, kita tidak perlu lagi takut lupa ketinggalan kunci atau hilang karena kunci untuk membuka pintu selalu kita bawa yaitu suara atau kata.

Dengan menggunakan metoda *Linear Predictive code(LPC)* dan *Hidden Markov model(HMM)*, mikrokontroler dan komponen- komponen yang mendukung untuk membuat alat ini. Kerja dari alat ini dimulai dengan memberikan suara manusia atau kata kemudian diolah dengan rangkaian- rangkaian elektronik setelah itu akan diproses dengan algoritma *Linear predictive code(LPC)* dan *Hidden markov model(HMM)* di mikrokontroler. Kemudian dari mikrontroler bisa menggerakan motor slot kunci kekanan dan kiri.

Dilakukan pengujian pada alat untuk memastikan semua komponen *hardware* dan *software* bekerja dengan baik.Saat melakukan pengujian pada alat terjadi beberapa kerusakan dan telah diperbaiki. Setelah itu, pengujian system dilakukan dan didapatkan bahwa alat ini mampu bekerja dengan baik sekitar 70% jika menggunakan suara laki- laki. Jadi dapat disimpulkan bahwa alat ini dapat bekerja, alat ini mampu mengenali suara kita dengan kata kunci “kanan” dan “kiri”.

Kata kunci: *Linear Predictive Code(LPC)*, *Hidden Markov Model(HMM)*, mikrokontroler, kata, suara