

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah sangat cepat sehingga dapat mempengaruhi setiap aspek kehidupan manusia. Salah satunya adalah penerapan ilmu teknologi dan informasi, karena teknologi pun telah banyak digunakan pada setiap aspek kehidupan manusia seperti di bidang kedokteran, komunikasi, militer, transportasi dan lain-lain. Dari berbagai bidang tersebut, penerapan teknologi di bidang pendidikan masih sangat dibidang terbatas, salah satu aplikasinya adalah proses pengambilan absensi atau kehadiran siswa/siswa di sekolah yang hingga saat ini masih dilakukan secara manual oleh para guru.

Dengan adanya permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah perangkat yang dapat memudahkan proses pengambilan absensi. Biometrik fingerprint attendance dan web monitoring sytem adalah sebuah perangkat yang menggunakan metode sidik jari untuk mengenali seseorang berdasarkan ciri-ciri fisik, dengan menggunakan sensor sidik jari untuk merekam sidik jari seseorang dan akan menyimpan data tersebut pada memory sensor tersebut untuk nantinya akan dicocokkan kembali dengan data yang terdapat pada database web monitoring system sesuai dengan data setiap user yang telah dimasukkan pada system.

Sistem ini dapat membaca sidik jari dengan tingkat akurasi sebesar 90.15% dan kecepatan respon sensor yaitu 2-3 (detik), dan nilai rata-rata kesalahan yang didapat adalah sebesar 10.3%. Pada saat pendaftaran sidik jari, setiap murid dapat mendaftarkan jarinya lebih dari satu jari. Sehingga jika ada salah satu dari jari yang luka, dapat menggunakan jari nya yang lain. Sistem ini juga dapat mencatat kehadiran murid setiap hari sesuai dengan waktu dan hari yang telah ditentukan oleh pihak sekolah

Kata kunci : Biometric, Fingerprint, Microcontroler.