

## ABSTRAK

Sekolah sebagai suatu institusi pendidikan, seharusnya menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi anak didik untuk mengembangkan diri, serta menjadikan anak didik yang berilmu, berprestasi dan berakhlak mulia, akan tetapi keamanan dan kenyamanan yang ada pada sekolah seringkali menjadi kekhawatiran bagi orang tua siswa. Kekhawatiran orangtua timbul ketika waktu pulang sekolah. Waktu pulang sekolah merupakan waktu yang rawan akan tidak kejahatan. Kejahatan yang banyak terjadi pada saat ini salah satunya penculikan yang terjadi pada anak-anak. Salah satu tempat yang menjadi sasaran tindak penculikan adalah sekolah-sekolah sehingga menimbulkan kekhawatiran bagi orang tua siswa. Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan baik dengan orang tua siswa maupun dari pihak keamanan, dan pengamatan langsung yang dilakukan di beberapa sekolah dasar yang berada di wilayah jogjakarta terdapat masalah yang timbul untuk proses pengawasan dan pemantauan siswa yaitu kurangnya jumlah petugas keamanan yang ada tidak sebanding dengan jumlah siswa yang banyak

Pada penelitian ini aplikasi dapat mencatat jam keluar masuk siswa dari lingkungan sekolah dan status siswa apakah sudah pulang atau masih berada di sekolah secara realtime dengan menerapkan Raspberry Pi dan RFID sebagai media pembaca dan aplikasi sebagai media pemroses. Agar dapat di hubungkan antara RFID dengan Raspberry Pi digunakan scrip dengan bahasa pemrograman python. Selain menggunakan RFID dan Raspberry Pi digunakan teknologi lain yaitu Cloud Computing. Cloud Computing Yang digunakan pada penelitian ini adalah PaaS dan SaaS. PaaS digunakan dalam pengembangan aplikasi antara devloper dengan penyedia jasa Cloud, sedangkan SaaS digunakan pada sekolah – sekolah yang memanfaatkan aplikasi dari penyedia service aplikasi. Untuk mengirimkan data base dari Raspberry ke Cloud digunakan jaringan internet, dan pada cloud akan di simpan kedalam database yang ada di cloud.

Hasil dari penelitian ini alat mampu mencatat data yang terbaca oleh RFID *reader* yang kemudian disimpan pada database lokal selanjutnya dikirim ke database cloud yang akan diolah menjadi laporan penjemputan serta pengawasan dan pemantauan siswa. Dari penelitian masih memiliki keterbatasan apabila jaringan internet yang digunakan bermasalah sehingga pengiriman data akan terganggu.

Kata Kunci : *Long UHF RFID*, Sistem pengawasan dan pemantauan , *Cloud computing*, *Raspberry Pi*.