

Abstrak

Perkembangan teknologi memicu berkembangnya dunia informatika. Pada awalnya suatu pekerjaan masih menggunakan cara konvensional. Dengan adanya perkembangan dalam bidang informatika beberapa pekerjaan dapat dilakukan dengan cara modern. Salah satunya adalah dalam penggunaan kelas yang awalnya dibutuhkan kerja manual untuk membuka pintu, mengunci pintu, membuka aliran listrik, dan menutup aliran listrik dalam kelas menjadi kerja otomatis. Oleh karena itu dibuatlah suatu kelas pintar yang dapat melakukan pekerjaan tersebut menjadi otomatis. Penelitian ini membahas kelas pintar yang telah dirancang dimana kelas pintar ini dapat memberikan keamanan dalam bentuk pemberian hak akses kelas yang sesuai dengan *user id* dan jadwal. Ketika hak akses diterima kunci pada pintu kelas akan terbuka dan listrik akan menyala. Alat yang digunakan adalah Node32S sebagai inti dari kelas pintar ini, RFID untuk membaca *user id* pada kartu, sensor gerak (*PIR*) untuk mendeteksi keberadaan orang di dalam, solenoid *door lock* berperan sebagai alat untuk mengunci pintu, *relay* berfungsi layaknya sakelar listrik pada kelas pintar ini, *web server* untuk memberikan verifikasi hak akses dan protokol komunikasi menggunakan *client-server*. Pada penelitian ini telah dilakukan dua macam percobaan yaitu percobaan fungsionalitas alat dan percobaan verifikasi. Pada percobaan fungsionalitas alat memberikan hasil yang menunjukkan bahwa alat berjalan dengan baik. Sedangkan pada percobaan verifikasi memberikan hasil kurang maksimal. Hal tersebut disebabkan oleh faktor jaringan, router dan jarak antara router dengan alat.

Kata Kunci: kelas pintar, RFID, Node32S