

ABSTRAK

Qodaru Sakha'a, 25119106

Sistem Pemantauan Keamanan pada Pintu Inkubator Menggunakan Aplikasi INTY (*Incubator Security*)

Tugas Akhir. Sistem Komputer. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2023

Kata Kunci: e-KTP, Inkubator, *Internet of Things*, *magnetic door lock*, NodeMCU ESP8266, RFID.

(xiii + 56 + Lampiran)

Keamanan adalah hal yang perlu diperhatikan untuk menciptakan rasa kenyamanan. Maraknya kasus pencurian bayi yang sering terjadi di dalam rumah sakit biasanya disebabkan karena bayi tidak terawasi dengan baik sehingga bayi diambil/ diculik oleh pihak lain yang mengatasnamakan pegawai rumah sakit. Hal tersebut membuat berkurangnya rasa kenyamanan di dalam rumah sakit. Oleh karena itu, dibutuhkan *Internet of Things (IoT)* pada sistem keamanan pintu inkubator bayi dengan menggunakan sensor *Radio Frequency Identification (RFID)*, sensor *magnetic door lock* sebagai deteksi pembobolan pintu, motor servo sebagai pengaman pada pintu inkubator, *Liquid Crystal Display (LCD)* sebagai penampil data, e-KTP sebagai RFID tag, dan aplikasi yang dibuat dengan MIT App Inventor yang terhubung dengan NodeMCU ESP8266 dan Google Spreadsheets sebagai pengganti kunci konvensional. Pada uji coba jarak pembacaan kartu e-KTP didapat jarak maksimum e-KTP terdeteksi adalah 1cm. Pada aplikasi terdapat fitur *lock*, *unlock*, dan *access log*. Untuk fitur *lock* dan *unlock* mendapatkan nilai rerata *delay* bernilai 24 detik dengan indeks sangat bagus 58,3%. Fitur *access log* digunakan untuk memantau kapan dan siapa saja yang telah mengakses pintu inkubator. Tingkat keberhasilan dari hasil pengujian alat ini sebesar 100% yaitu RFID berhasil melakukan pembacaan terhadap e-KTP terdaftar dan tidak terdaftar serta pergerakan motor servo yang sesuai dengan data input-an.

Daftar Pustaka (1998 – 2023)