

ABSTRACT

Title : **Design and Build a Smart Service System for IoT-Based Hospitals Using Microcontrollers and Telegram**

Student Nama : **Arif Alfarruqi**

Student Number : **19101152620005**

Study Program : **Computer System**

Degree Granted : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom

A smart system is a system that uses technology such as artificial intelligence, sensors, and data processing to collect information, analyze situations, and make decisions automatically and semi-automatically. The aim of this research is to increase efficiency, productivity and comfort in various fields, such as smart homes, smart transformation and digital health. A hospital is an individual health service facility that provides inpatient and outpatient care, therefore quality service is a must and is absolutely fulfilled by a hospital. This system can provide good, fast and satisfying service for patients, where patients no longer need to queue for a long time during the registration process or wait for a long time in the queue room. This system certainly attracts attention to be used as an example and development in improving services. This system was developed using RFID as patient identification and a push button as a tool for selecting poly menus. Information and guidance to patients will be provided by the system via speakers. The use of a thermal printer aims to ensure that patients who have registered will receive poly information and queue numbers. The nodemcu is used to make it easier for patients to call the queue number via telegram messages, with the aim being that if the patient has other needs, there is no need to wait in the queue room.

Keywords: Hospital, Push Button, RFID Sensor, NodeMCU.

ABSTRAK

Judul Skripsi : **Rancang Bangun Smart Sistem Pelayanan Pada Rumah Sakit Berbasis IoT Menggunakan Mikrokontroler Dan Telegram**
Nama : **Arif Alfarruqi**
No.Bp : **19101152620005**
Program Studi : **Sistem Komputer**
Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**
Pembimbing : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom

Smart sistem merupakan sebuah sistem yang menggunakan teknologi seperti kecerdasan buatan, sensor, dan pemrosesan data untuk mengumpulkan informasi, menganalisis situasi, dan mengambil keputusan secara otomatis dan semi-otomatis. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kenyamanan dalam berbagai bidang, seperti rumah pintar, transformasi cerdas, dan kesehatan digital. Rumah sakit merupakan suatu fasilitas pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan rawat inap dan rawat jalan, oleh karena itu pelayanan yang berkualitas merupakan suatu keharusan dan mutlak dipenuhi oleh suatu rumah sakit. Sistem ini dapat memberikan pelayanan yang baik, cepat, dan memuaskan bagi pasien, dimana pasien tidak perlu lagi mengantri lama dalam melakukan proses registrasi maupun menunggu lama diruangan antrian. Sistem ini tentu sangat menarik perhatian untuk dijadikan contoh dan pengembangan dalam peningkatan pelayanan. Sistem ini dikembangkan memakai RFID sebagai identitas pasien dan *push button* sebagai alat untuk pemilihan menu poli. Informasi dan panduan kepada pasien akan diberikan sistem melalui *speaker*. Penggunaan thermal printer bertujuan agar pasien yang telah mendaftar akan mendapat struck informasi poli dan nomor antrian, nodemcu digunakan untuk memudahkan pasien dalam pemanggilan nomor antrian melalui pesan telegram yang bertujuan apabila pasien memiliki keperluan lain sehingga tidak perlu untuk menunggu diruangan antrian.

Kata Kunci: Rumah Sakit, Push Button, Sensor RFID, NodeMCU