

ABSTRAK

Perkembangan teknologi Internet of Things (IoT) telah membawa inovasi dalam bidang kesehatan, khususnya dalam sistem pemantauan kesehatan jarak jauh. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun alat monitoring detak jantung dan kadar oksigen dalam darah (SpO₂) menggunakan sensor MAX30100 yang terhubung dengan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 serta aplikasi Blynk IoT sebagai platform pemantauan data secara real-time. Sistem ini bekerja dengan membaca data biometrik dari sensor MAX30100, kemudian mengirimkannya ke NodeMCU ESP8266 yang berfungsi sebagai pengolah dan pengirim data ke server cloud melalui jaringan Wi-Fi. Data yang diperoleh ditampilkan dalam aplikasi Blynk yang dapat diakses melalui perangkat seluler, sehingga pengguna dapat memantau kondisi kesehatannya kapan saja dan di mana saja. Dengan adanya alat ini, diharapkan dapat membantu pengguna dalam melakukan pemantauan kesehatan secara mandiri dan memberikan manfaat bagi tenaga medis dalam mendukung diagnosis dini serta pemantauan pasien secara efisien.

Kata Kunci: IoT, NodeMCU ESP8266, MAX30100, Monitoring Kesehatan, Blynk.