

Judul : Sistem Pemantauan & Alarm Ruang Operasi Parameter Suhu, Kelembapan, Tekanan Udara & Partikel Debu Terintegrasi Dengan Internet Of Things  
Nama : Sulkifly Febryanto S.  
NIM : 1083221026  
Program Studi : D-IV Teknik Elektromedik  
Fakultas : Fakultas Kesehatan Universitas Mohammad Husni Thamrin Jakarta  
Pembimbing I :  
Pembimbing II :

## **“ SISTEM PEMANTAUAN & ALARM RUANG OPERASI PARAMETER SUHU, KELEMBAPAN, TEKANAN UDARA & PARTIKEL DEBU TERINTEGRASI DENGAN INTERNET OF THINGS”**

**ABSTRAK** Rumah sakit adalah lingkungan yang sangat penting dalam penyediaan layanan kesehatan, di mana kondisi ruangan yang optimal di dalam rumah sakit sangat menentukan keberhasilan pengobatan dan pemulihan pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pemantauan dan alarm kondisi ruangan yang terintegrasi dengan teknologi Internet of Things (IoT) untuk mengontrol suhu, kelembapan, tekanan udara, dan partikel debu dalam ruang operasi di rumah sakit. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengawasan dan pemeliharaan kondisi lingkungan yang optimal di ruang operasi guna meningkatkan keamanan pasien, kenyamanan lingkungan, dan pemenuhan persyaratan sanitasi. Metodologi yang digunakan meliputi pemasangan sensor untuk mengukur suhu, kelembapan, tekanan udara, dan partikel debu, yang kemudian data tersebut dikirimkan ke platform IoT untuk pemrosesan dan analisis. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang berhasil memantau parameter penting tersebut dan memberikan peringatan apabila kondisi ruangan tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem yang dirancang mampu meningkatkan keamanan pasien dengan mengurangi risiko infeksi dan komplikasi selama operasi, serta meningkatkan efisiensi operasional dengan pemantauan real-time. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan peraturan yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dan standar internasional ISO 14644-1:2015.

Kata Kunci: ruang operasi, suhu, kelembapan udara, tekanan udara, partikel debu, Internet of Things (IoT)