

Sistem Pemantau Kualitas Udara dalam Ruang Berbasis Lokasi Jaringan Nirkabel

Widodo, Adhy Prasetyo

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=132230&lokasi=lokal>

Abstrak

Kualitas udara yang buruk dalam ruang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Pemantauan kualitas udara dalam ruang saat ini dilakukan oleh petugas kesehatan lingkungan dengan membawa alat ukur dan melakukan pengukuran langsung di lokasi. Kesulitan dalam pemantauan kualitas udara dalam ruang, keterbatasan jumlah petugas kesehatan lingkungan, dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas udara dalam ruang menjadi permasalahan utama dalam sistem pemantauan, pencatatan, dan pelaporan kualitas udara dalam ruang. Sistem pemantauan, pencatatan, dan pelaporan dengan metode yang lama perlu digantikan dengan sistem pemantauan kualitas udara dalam ruang berbasis lokasi dan jaringan nirkabel dengan data yang didapat secara real time. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengumpul data, menyediakan database management system, dan membangun dasbor (dashboard) penyedia informasi pemantauan kualitas udara dalam ruang. Daur hidup pengembangan sistem (systems development life cycle/SDLC) adalah proses pengembangan sistem informasi yang dapat mendukung kebutuhan bisnis, merancang sistem, membangun, dan mengirimkannya kepada pengguna. Pengembangan Agile adalah salah satu metode pengembangan sistem yang dilakukan dengan cara sederhana yaitu pemilik gagasan merencanakan pengembangan dari sistem yang sudah ada. Kerja sama dengan pengembang dilakukan untuk menganalisis sistem yang ada, pembuatan desain, dan implementasi sistem. Sistem pemantauan kualitas udara dalam ruang berbasis lokasi dan jaringan nirkabel dapat mengukur enam parameter kualitas udara dalam ruang yang meliputi partikel debu, suhu udara, kelembaban relatif, karbonmonoksida, dan senyawa mudah menguap. Pemantauan parameter tersebut dilakukan secara real time dan dapat menjadi solusi agar sistem pemantauan, pencatatan, dan pelaporan bisa dijalankan lebih cepat dengan sumber daya minimal.