

ABSTRAK

Laboratorium Plasma-Catalysis UPT Laboratorium Terpadu Universitas Diponegoro menggunakan berbagai gas mudah terbakar dalam penelitian yang memerlukan sistem pemantauan risiko kebocoran. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi positioning fitur sistem pemantauan kebocoran gas berbasis IoT dari perspektif pengguna melalui analisis kepentingan dan kinerja.

Metodologi penelitian menggunakan *User experience Questionnaire* (UEQ) dan *Importance-Performance Analysis* (IPA) untuk mengidentifikasi prioritas perbaikan fitur berdasarkan keseimbangan antara kepentingan yang dirasakan pengguna dan kinerja sistem saat ini. Survei melibatkan 20 pengguna laboratorium yang mengevaluasi lima fitur utama sistem: notifikasi *WhatsApp*, kemudahan membaca grafik, *dashboard* dan estetika, desain ikon, serta manajemen pengguna.

Hasil analisis menunjukkan bahwa fitur notifikasi *WhatsApp* merupakan prioritas utama untuk perbaikan, sementara kemudahan membaca grafik dan *dashboard* mempertahankan kualitas tinggi. Penelitian ini memberikan rekomendasi strategis berbasis data pengguna untuk meningkatkan keselamatan operasional laboratorium melalui pengembangan sistem pemantauan kebocoran gas secara *real-time* yang berorientasi pada pengguna dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Sistem Pemantauan Kebocoran Gas, *Importance-Performance Analysis* (IPA), *User experience Questionnaire* (UEQ), IoT, Pemantauan *Real-time*