

Title: **Kaedah Relatif Untuk Penentuan Nilai Pembedaan Medan Bebas Mikrofon Pengukuran Bunyi**

Authors: Wan Aziz Wan Salleh ^a, Nordin Jamaludin ^b, Mohd Jailani Mohd Nor ^b

^a National Metrology Institute of Malaysia, Sepang, Selangor, Malaysia

^b Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Malaysia

^c Universiti Teknikal Malaysia Melaka

Journal: Journal Teknologi, 64:1 (2013) 25–32, Universiti Teknologi Malaysia

Abstract

Nilai pembedaan medan bebas adalah nilai yang digunakan untuk menukarkan sambutan tekanan mikrofon pengukuran bunyi semasa tentukan kepada sambutan medan bebas. Kaedah perbandingan relatif telah dibangunkan untuk menentukan nilai pembedaan medan bebas sebagai pilihan kepada kaedah mutlak yang sediaada. Sambutan medan tekanan telah dibandingkan secara relatif dengan medan bebas. Sambutan mikrofon di dalam setiap medan diperolehi secara perbandingan dengan mikrofon standard makmal yang telah diketahui nilai pembedaan medan bebasnya. Kedua-dua mikrofon didedahkan secara berturutan kepada sumber bunyi dengan aras tekanan bunyi yang sama di dalam medan bebas dan medan tekanan dan voltan keluaran AC akan diukur. Medan bebas dihasilkan di dalam kebuk nirgema dan medan tekanan di dalam pengganding penentukur bunyi. Nilai pembedaan medan bebas untuk dua mikrofon yang telah diketahui nilainya dari pembuat telah ditentukan dan dibandingkan untuk tujuan pengesahan kaedah. Keputusan perbandingan kedua-dua mikrofon yang saling menepati setelah mengambil kira ketidakpastiannya menunjukkan kaedah relatif boleh digunakan.