

## ABSTRAK

Christopher Johanes Santoso (01061210007)

### **ANALISIS PARAMETER SPEKTRAL, SPASIAL, DAN RESPON TRANSIEN PADA PENERAS BUNYI**

(xiv + 69 halaman: 32 gambar; 51 tabel)

Dalam pagelaran musik, *sound system* dibutuhkan dalam proses pengolahan bunyi. Pengeras bunyi merupakan salah satu komponen penting pada *sound system*. Pada pagelaran musik, dibutuhkan pengeras bunyi yang memiliki karakter yang sesuai dan memiliki persebaran suara yang merata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan karakteristik suara dan kemampuan persebaran suara dari beberapa pengeras bunyi. Penelitian parameter spektral dilakukan dengan menggunakan mikorofon *omnidirectional* yaitu Behringer ECM8000 yang diletakkan di titik tengah dari sisi depan pengeras bunyi. Data yang telah diambil lalu dianalisa untuk mendapatkan karakteristik bunyi masing-masing pengeras bunyi. Penelitian parameter spasial sisi depan dilakukan dengan melakukan dengan menggunakan mikrofon Behringer ECM8000 yang diletakkan pada 7 titik sudut yang berjarak masing-masing 30°. Pengambilan data dilakukan dengan 2 set perekaman, yaitu perekaman dari sisi horizontal dan sisi vertikal. Untuk penelitian *cancelation* pada sisi belakang pengeras bunyi dilakukan dengan menghitung selisih kelantangan keseluruhan masing-masing titik sudut sejajar sisi depan dengan sisi belakang pengeras bunyi. Penelitian parameter respon transien dilakukan dengan menggunakan sampel suara snare yang dibunyikan pada pengeras bunyi dan direkam. Lalu data dianalisa menggunakan perangkat lunak Sonic Visualizer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RCF memiliki parameter spektral yang paling *flat* dan mempunyai *cancelation* paling baik pada sisi belakangnya. RCF cocok digunakan sebagai PA Speaker yang peletakkannya dekat dengann panggung. Mackie mempunyai persebaran suara yang paling homogen pada sisi depan, namun memiliki *cancelation* paling kecil pada sisi belakang. Mackie cocok digunakan sebagai PA Speaker yang peletakkannya jauh dari panggung. EV mempunyai karakter suara yang *bright* dan mempunyai nilai *front to back ratio* paling tinggi. Huper mempunyai karakter bunyi yang *warm* dan respon transien yang agresif dengan *attak time* paling cepat.

Kata Kunci: pagelaran musik, sistem tata bunyi, pengeras bunyi, parameter spektral, parameter spasial, respon transien

Referensi: 10 (1998-2021)