

## ABSTRAK

Dalam perekrutan anggota paduan suara, dibutuhkan orang yang memiliki kemampuan di bidang musik. Kemampuan yang dimaksud adalah dapat bernyanyi sesuai dengan nada dan irama pada lagu. Dimana untuk mengetahui kemampuan musik orang tersebut dibutuhkan kemampuan dan usaha yang besar, seperti melakukan test vokal pada tempat les vokal. Hal ini sangatlah kurang efisien.

Pada Tugas akhir ini direalisasikan salah satu inovasi berupa aplikasi penilaian ketepatan nada guna memberikan inovasi di bidang musik. Aplikasi akan menghitung ketepatan nada berdasarkan parameter waktu dan frekuensi, representasi sinyal akan ditampilkan pada Spectrogram dalam domain waktu-frekuensi yang dilakukan secara realtime. Metode dalam mengukur ketepatan frekuensi pada suatu nada atau sinyal suara yang dibandingkan yaitu dengan menggunakan metode Euclidean Distance, sehingga kesamaan kedua sinyal akan terlihat dari nilai jarak sinyal tersebut. Apabila nilai hasil pengukuran mendekati nilai nol maka sinyal tersebut dinyatakan mendekati sinyal acuan.

Pada sistem aplikasi Tugas Akhir ini, sistem dapat mengukur ketepatan nada yang cukup efektif, dimana sistem dapat membedakan *user* yang aktif dan tidak aktif (pasif) di paduan suara. Dimana nilai *range* ketepatan nada *user* yang memiliki background di paduan suara yaitu 20.91 – 47.14, sedangkan *range* ketepatan nada yang dihasilkan *user* yang tidak aktif di paduan suara yaitu 70.32 – 102.09, hasil ini didapat berdasarkan nilai terendah-tertinggi dari masing-masing jenis *background* pengguna.

Kata kunci : Frekuensi, Nilai Ketepatan, Sinyal, *Spectrogram*, *Euclidean Distance*. *Real time*