

ABSTRAK

Pita suara merupakan organ manusia yang dapat menghasilkan suara. Gangguan pada pita suara akan menyebabkan suara menjadi serak bahkan kehilangan pitch vocal seseorang. Maka dibutuhkan *medical check-up* sedini mungkin untuk mengetahui kondisi pada pita suara. Untuk mempermudah proses *medical check-up* seorang pasien, maka di gunakan metode *non-invasive* dengan cara merekam suara pasien menggunakan sistem jaringan *Voice over Internet Protocol (VoIP)*. Proses perekaman suara dilakukan dengan mengucapkan vowel /a/ dalam satu tarikan nafas selama 10 detik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa suara yang direkam melalui jaringan telepon akan meyebabkan adanya noise pada sinyal suara, sehingga dapat merubah informasi pada sinyal suara. Selanjutnya akan dilakukan proses filterisasi menggunakan *FastICA* dan *Wavelet Biorthogonal* untuk mengurangi noise yang terjadi pada sinyal suara. Setelah dilakukan proses reduksi noise, suara akan dianalisis menggunakan *Dysphonia Severity Index (DSI)* dan *Harmonic Noise to Rasio (HNR)* untuk mengetahui kondisi pita suara.

Kata Kunci : Voice Over Internet Protocol (VoIP), *Wavelet Biorthogonal*, Dysphonia Severity Index (DSI), Harmonic Noise to Rasio (HNR).