

## Abstrak

*Noise* adalah sinyal tidak dikehendaki yang secara alamiah terdapat pada semua jenis sistem. Noise dapat berupa suara yang acak atau *white noise* dengan atau tanpa *coherent noise* yang disebabkan oleh mekanisme media perekam atau algoritma pemrosesan. Pada media perekam elektronik, banyak bentuk noise adalah desis yang disebabkan oleh elektron acak yang ditimbulkan oleh panas, menyimpang dari tujuannya. Elektron liar ini mempengaruhi tegangan dari sinyal keluaran, hal ini menyebabkan timbulnya noise. *Noise* yang mungkin terjadi pada sistem audio adalah *noise* akustik, *noise* audio dan *noise* elektrik.

Pada *speech recognition*, *noise* dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu *additive noise* dan *convolutional noise*. *Additive noise* adalah noise yang diakibatkan karena suara-suara tambahan pada background pembicara atau *speaker*, sedangkan *convolutional noise* adalah *noise* yang timbul karena distorsi *channel* pada media.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengurangi *noise* adalah metode spectral subtraction. Spectral subtraction menggunakan derajat spektral pada suara ber-*noise* dan memperkirakan sinyal *noise*-nya. Sebagian besar metode spectral subtraction menggunakan voice activity detector (VAD) untuk menentukan kapan suara itu adalah suara yang sunyi (diam), untuk mendapatkan perkiraan akurasi *noise*. Sebagai parameter pengukuran performansi digunakan SNR(*signal-to-noise ration*), energi, dan MOS (*mean opinion score*).

**Kata kunci:** noise, noise reduction, spectral subtraction, VAD, SNR, MOS.