

## Daftar Gambar

2.1	Perbandingan suara analog dengan suara digital. . . . .	5
2.2	Pemodelan sinyal suara tembakan yang direkam secara analog oleh Robert C. Maher pada penelitiannya[1]. . . . .	6
2.3	Perbedaan suara tembakan jika dilihat dari jenis senjata[2]. . . . .	7
2.4	(kiri) adalah contoh bagaimana representasi sebuah sinyal yang menerapkan hanning window. (kanan) adalah hasil perbandingan sinyal normal (atas) dengan <i>hanning windowing</i> (bawah) dengan menggunakan representasi <i>spectrogram</i> [3]. . . . .	8
2.5	Citra <i>spectrogram</i> dari audio dengan background environment . . . . .	10
3.1	Gambaran sistem secara keseluruhan . . . . .	15
3.2	Detail proses generate <i>spectrogram</i> . . . . .	17
3.3	Detail proses ekstraksi ciri gambar <i>spectrogram</i> . . . . .	18
3.4	Ilustrasi perubahan sinyal setelah dikuantisasi dengan fungsi <i>windowing</i> . . . . .	20
4.1	Contoh sample citra <i>spectrogram</i> secara berurutan: tembakan, teriakan dan gelas pecah dengan SNR 30 dB (atas) dan 5 dB (bawah) . . . . .	25
4.2	Nilai <i>precision</i> dan <i>textitrecall</i> yang dihasilkan sistem . . . . .	32
4.3	Perbandingan performansi sistem pada kebisingan <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> . . . . .	33