

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Senjata Api.....	10
Gambar 2. 2 Microphone Array.	11
Gambar 2. 3 Speaker	11
Gambar 2. 4 Ilustrasi MVDR	13
Gambar 2. 5 Logo Software MATLAB	15
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	17
Gambar 3. 2 Diagram Balok.....	20
Gambar 3. 3 Perancangan Pengujian.....	21
Gambar 4. 1 Rangkaian Simulink untuk menangkap sinyal suara.....	24
Gambar 4. 2 Proses pengambilan data suara tembakan	25
Gambar 4. 3 Script parameter yang digunakan	26
Gambar 4. 4 Script untuk memasukkan dan menyimpan file suara	26
Gambar 4. 5 Script untuk mengolah suara masukan X_signal.....	27
Gambar 4. 6 Script untuk menghitung power sinyal suara asli X.....	27
Gambar 4. 7 Script untuk menghitung daya sinyal suara mic X_signal	27
Gambar 4. 8 Script untuk menghitung daya noise	28
Gambar 4. 9 Script untuk menghitung SNR & MSE aktual.....	28
Gambar 4. 10 Script untuk menghitung matriks kovarian	28
Gambar 4. 11 Script untuk Algoritma MVDR	29
Gambar 4. 12 Script untuk mengolah X_signal setelah algoritma	29
Gambar 4. 13 Script untuk menghitung SNR & MSE setelah algoritma	30
Gambar 4. 14 Script untuk menampilkan nilai.....	30
Gambar 4. 15 Script untuk Plot sinyal suara dari microphone array.....	30
Gambar 4. 16 Script untuk plot spektrum MVDR	31
Gambar 4. 17 Script untuk plot perbandingan sinyal input dan output.....	31
Gambar 5. 1 Simulasi pada MATLAB.....	45
Gambar 5. 2 Masukkan sinyal asli dari semua mikrofon.	50
Gambar 5. 3 Grafik puncak estimasi	50
Gambar 5. 4 Perbandingan sinyal input dan output pada tiap mic.....	51
Gambar 5. 5 Grafik kenaikan SNR.....	52
Gambar 5. 6 Grafik penurunan MSE.....	52