

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Telah dilakukan penelitian untuk mencari nilai tekanan suara pada masing masing mikrofon secara eksperimental, mencari nilai tekanan pemantulan suara secara numerik, dan nilai *Insertion Loss* secara numerik dengan memvariasikan susunan *Sonic Crystals* yang berbentuk persegi, segitiga, dan gabungan. Berdasarkan eksperimen dan perhitungan numerik mengenai pengaruh bentuk susunan *Sonic Crystals* terhadap nilai *Insertion Loss*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penghalang kebisingan berbentuk *Sonic Crystals* ini menghasilkan nilai maksimum penurunan intensitas kebisingan (*Insertion Loss*) terjadi pada rentang frekuensi 1600 Hz dengan nilai *Insertion Loss* sebesar 11,65 dB pada susunan *Sonic Crystals* berbentuk gabungan.
2. Urutan susunan terbaik dapat ditentukan bahwa susunan berbentuk gabungan menjadi susunan yang terbaik dalam hal nilai *Insertion Loss* yang dapat mendominasi pada rentang frekuensi 1100 Hz – 1600 Hz. Kemudian disusul oleh susunan berbentuk persegi. Lalu disusul oleh susunan berbentuk segitiga.
3. Meskipun demikian, setiap susunan memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing. Seperti susunan berbentuk segitiga. Meskipun berada di urutan terakhir dalam hal nilai *Insertion Loss*, susunan berbentuk segitiga dapat mengungguli susunan lainnya pada rentang frekuensi 1700 Hz dengan nilai *Insertion Loss* sebesar 9,18 dB. Sehingga pemilihan konfigurasi susunan *Sonic Crystals* ini dapat ditentukan sesuai dengan kebutuhan di lapangan.