

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II</b> Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Dasar Teori .....	5
2.2.1 Matriks .....	5
2.2.1.1 Matriks Sparse .....	6
2.2.2 Eigenvalue dan Eigenvector .....	6
2.2.2.1 Eigenvalue Problem .....	7
2.2.2.2 Generalized Eigenvalue Problem .....	8
2.2.3 Discrete Laplacian pada Segitiga Mesh .....	9
2.2.4 Laplace-Beltrami Operator .....	10
2.2.5 Stiffness Matriks dan Mass Matriks .....	11
2.2.6 Subspace .....	12
2.2.6.1 Krylov Subspace .....	12
2.2.7 Algoritma Arnoldi .....	13
2.2.8 Algoritma Lanczos .....	13
2.2.9 Python .....	13
2.2.10 Anaconda .....	14
2.2.11 Jupyter Notebook .....	14
2.3 Analisis Perbandingan Metode .....	14



<b>BAB III Metode Penelitian</b> .....	16
3.1 Alat dan Bahan Tugas Akhir .....	16
3.1.1 Alat Tugas Akhir .....	16
3.1.2 Bahan Tugas Akhir.....	16
3.2 Metode yang Digunakan.....	17
3.3 Alur Tugas Akhir .....	17
3.3.1 Studi Literatur .....	18
3.3.2 Penentuan Algoritma.....	18
3.3.3 Pembuatan Program.....	19
3.3.3.1 Pembuatan Solver dengan Algoritma Arnoldi.....	20
3.3.3.2 Pembuatan Solver dengan Algoritma Lanczos .....	23
3.3.4 Pengujian Program .....	27
<b>BAB IV Hasil dan Pembahasan</b> .....	29
4.1 Hasil Pengujian pada Eigensolver Algoritma Arnoldi .....	30
4.2 Hasil Pengujian pada Eigensolver Algoritma Lanczos.....	31
4.3 Visualisasi Model dengan Color Vector dari Eigenvector.....	33
4.4 Perbandingan dengan Eigensolver lain (Scilab) .....	34
<b>BAB V Kesimpulan dan Saran</b> .....	38
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	39
<b>LAMPIRAN</b> .....	L-1
L.1 Source Code Solver Algoritma Arnoldi .....	L-1
L.2 Source Code Solver Algoritma Lanczos .....	L-1
L.3 Hasil Eigenvalue dari Solver Arnoldi .....	L-2
L.4 Hasil Eigenvalue dari Solver Lanczos .....	L-4