

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR KOLABORASI	i
Pernyataan dan Persetujuan Unggah Tugas Akhir	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Signifikansi Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian Desain.....	4
1.7 Kerangka Berpikir	5
1.8 Sistematika Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian Gereja.....	8
2.2 Ruang Lingkup Akustik.....	8
2.3 Sifat-Sifat Bunyi	9
2.4 Akustik dalam Ruang yang Tertutup	10
2.6 Rumus Dengung.....	13
2.7 Persyaratan Waktu Dengung.....	14
2.8 Perhitungan Waktu Dengung pada Ruang Ibadah Lantai 2	14
2.9 Metode Penelitian	15
BAB III DATA PERANCANGAN	18
3.1 GKI Kosambi Baru	18
3.2.1 Bangunan Eksisting	21

3.2 Hasil Perancangan.....	30
3.2.1 Latar belakang Perancangan	30
3.2.2 Perhitungan Ruangan Eksisting Ruang Ibadah GKI Kosambi Baru.....	31
3.2.3 Konsiderasi Material	34
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Programming.....	35
4.1.1 Konsep Interior Ruangan Ibadah GKI Kosambi Baru	35
4.1.2 Material pada Penerapan Akustik	36
4.1.3 Lokasi Penerapan Akustik	41
4.1.4 Percobaan Penerapan Perhitungan Akustik	42
4.2 Pembuatan Maket.....	48
4.3 Rencana Pembuatan Maket.....	48
4.4 Material Maket.....	51
4.5 Progress Maket.....	51
4.5.1 Lantai 1	51
4.5.2 Lantai 2	53
4.5.3 Lantai 3	58
4.6 Eksperimen	60
4.7 Analisis	61
BAB V KESIMPULAN, SARAN, DAN REFLEKSI.....	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	66
5.2.1 Saran dalam Konteks Penelitian	66
5.3 Refleksi	67
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

1.1 Gambar Kerangka Berpikir	5
3.1 Peta Letak Gereja Kosambi Baru	18
3.2 Site Visit dan Diskusi dengan Panitia Gereja GKI Kosambi Baru.....	19
3.3 Susunan Majelis Jemaat GKI Kosambi Baru.....	20
3.4 Denah Lantai 1 Eksisting GKI Kosambi Baru.....	22
3.5 Denah Lantai 2 Eksisting GKI Kosambi Baru.....	23
3.6 Denah Lantai 3 Eksisting GKI Kosambi Baru.....	24
3.7 Rapat Eksternal dengan Panitia Gereja	25
3.8 Aktivitas Jemaat dan Panitia Gereja pada Ruang Ibadah.....	26
3.9 Zonasi pada Ruangan Ibadah.....	27
3.10 Layout Existing Ruang Ibadah (kiri) dan Layout Redesain Ruang Ibadah.....	28
3.11 Perspektif Ruang Ibadah.....	29
3.12 Fasilitas pada Ruangan Ibadah	31
3.13 Perhitungan Waktu Dengung pada Ruang Ibadah Eksisting.....	32
3.14 Rumus untuk Mencari Waktu Dengung yang Ideal.....	33
4.1 Konsep Interior Ruang Ibadah GKI Kosambi Baru.....	35
4.2 Panel Akustik yang Digunakan.....	36
4.3 Visualisasi Cara Kerja Absorber	37
4.4 Visualisasi Cara Kerja Diffuser.....	38
4.5 Asistensi Pertama dengan Pak Jack dan Pak Kevin (kiri), Asistensi Kedua dengan Pak Kevin (Kanan).....	39
4.6 Visualisasi Cara Kerja Reflektor dan Kemiringannya.....	40
4.7 Percobaan Pertama Perhitungan Penerapan Akustik.....	43
4.8 Penerapan Akustik pada Ruang Ibadah (Percobaan Pertama).....	44
4.9 Percobaan Kedua Perhitungan Penerapan Akustik.....	45
4.10 Penerapan Akustik pada Ruang Ibadah (Percobaan Kedua)	46
4.11 Percobaan Ketiga Perhitungan Penerapan Akustik.....	46
4.12 Penerapan Akustik pada Ruang Ibadah (Percobaan Ketiga).....	47
4.13 Layout Potongan untuk Maket.....	49
4.14 Ilustrasi Rencana Pembuatan Maket.....	50
4.15 Sudut Pandang Belakang Maket Lantai 1.....	52
4.16 Sudut Pandang Depan Maket Lantai 1.....	53
4.17 Reflektor Plafon untuk Maket Lantai 2	54
4.18 Reflektor Plafon pada Maket.....	55
4.19 Absorber pada Maket.....	56
4.20 Maket dengan Lantai 2 Sudut Pandang Depan (Tanpa Reflektor Plafon).....	57
4.21 Maket dengan Lantai 2 Sudut Pandang Depan (Menggunakan Reflektor Plafon) .	57
4.22 Maket dengan Lantai 2 Sudut Pandang Belakang.....	58
4.23 Maket dengan Lantai 3 Sudut Pandang Depan.....	59
4.24 Maket dengan Lantai 3 Sudut Pandang Depan.....	59
4.25 Contoh Bagaimana Jalur Laser Dapat Terlihat.....	61
4.26 Pantulan Laser dari Reflektor Plafon.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Site Visit Kepada GKI Kosambi Baru.....	72
Lampiran 2 Rapat Eksternal dan Internal.....	73
Lampiran 3 Hitungan Waktu Dengung Eksisting.....	74
Lampiran 4 Hitungan Waktu Dengung Percobaan Pertama.....	75
Lampiran 5 Hitungan Waktu Dengung Percobaan Kedua	76
Lampiran 6 Hitungan Waktu Dengung Percobaan Ketiga	77
Lampiran 7 Hitungan Programming GKI Kosambi Baru, Ruang Ibadah.....	78
Lampiran 8 Absensi Asistensi.....	81

