

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	ii
PERSYARATAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
MOTTO .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR .....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Manfaat Penelitian.....	5
1.6    Sistematika Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	7
2.1    Tinjauan Pustaka .....	7
2.2    Gempa Bumi di Wilayah Banten .....	18
2.3    Kondisi Geologi Provinsi Banten.....	19
2.4    Bangunan Nir–Rekayasa ( <i>Non-Engineered Construction</i> ).....	20
2.4.1    Bangunan Otentik ( <i>Indigenous</i> )/ Tradisional.....	20
2.4.2    Bangunan Dinding Bata ( <i>Masonry Wall Construction</i> ).....	20
2.5    Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Bangunan Terhadap Gempa ...	23
2.5.1    Konfigurasi Bangunan ( <i>Building Configuration</i> ) .....	23
2.5.2    Ukuran Bukaannya ( <i>Opening Size</i> ).....	23

2.5.3	Distribusi Kekuatan ( <i>Stiffness Distribution</i> ) .....	24
2.5.4	Daktilitas ( <i>Ductility</i> ) .....	24
2.5.5	Kekuatan Bangunan ( <i>Strength of Buildings</i> ) .....	24
2.5.6	Pondasi ( <i>Foundation</i> ).....	25
2.5.7	Kualitas Konstruksi ( <i>Construction Quality</i> ) .....	25
2.6	Mekanisme Kegagalan Struktur Pada Dinding Tembokan Akibat Gempa .....	26
2.6.1	Dinding Tembokan yang Berdiri Sendiri.....	26
2.6.2	Dinding Tertutup Tanpa Penutup Atap.....	27
2.6.3	Dua Dinding dengan Atap .....	27
2.6.4	Dinding Tertutup dengan Penutup Atap .....	28
2.6.5	Atap dan Lantai .....	29
2.6.6	Bangunan Panjang dengan Rangka Atap .....	29
2.6.7	<i>Shear Wall</i> dengan Bukaannya .....	29
2.7	Perbaikan dan Perkuatan Rumah Menggunakan Penjangkaran Struktur Beton Tulangan .....	30
2.8	Teknologi Fero semen ( <i>Ferrocement</i> ).....	31
2.8.1	Material Fero semen .....	32
2.8.2	Material Fero semen .....	33
2.9	Manajemen Proyek.....	34
2.10	Perencanaan Anggaran Biaya.....	34
2.11	Durasi Proyek .....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>36</b>
3.1	Alat dan Bahan Penelitian .....	36
3.1.1	Alat Penelitian.....	36
3.1.2	Bahan Penelitian .....	36
3.2	Lokasi Penelitian .....	37
3.3	Waktu Penelitian .....	37
3.4	Benda Uji.....	37
3.5	Metode Pengumpulan Data .....	39
3.5.1	Data Primer .....	39
3.5.2	Data Sekunder .....	39
3.6	Urutan Penelitian.....	40

3.7	Proses Pelaksanaan Implementasi Teknologi Ferlosemen .....	41
3.7.1	Perencanaan .....	41
3.7.2	Pelaksanaan Kontruksi .....	43
3.7.3	Evaluasi .....	43
3.8	Linimasa Pengerjaan Tugas Akhir .....	44
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL .....</b>		<b>45</b>
4.1	Umum .....	45
4.2	Data Umum Pekerjaan .....	45
4.2.1	Deskripsi Lokasi .....	45
4.2.2	Kategori Rumah .....	46
4.2.3	Kondisi Eksisting Rumah .....	47
4.2.4	Ruangan pada Rumah .....	48
4.3	Metode dalam Implementasi Teknologi Ferlosemen .....	51
4.4	Perencanaan Konstruksi Pada Implementasi Teknologi Ferlosemen .....	53
4.4.1	Identifikasi Kebutuhan Perbaikan .....	53
4.4.2	Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	57
4.4.2.1	Perhitungan Biaya Implementasi Teknologi Ferlosemen .....	59
4.4.2.2	Perhitungan Biaya Perbaikan Rumah Menggunakan Struktur Beton Tulangan .....	70
4.4.2.3	Hasil Analisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	95
4.4.3	Durasi Pekerjaan .....	96
4.4.3.1	Durasi Pekerjaan Perbaikan Rumah Tanpa Struktur Menggunakan Teknologi Ferlosemen .....	96
4.4.3.2	Durasi Pekerjaan Perbaikan Rumah Tanpa Struktur Menggunakan Struktur Beton Tulangan .....	97
4.4.3.3	Hasil Analisis Durasi .....	100
4.4.4	Desain Rencana .....	101
4.4.5	Pemilihan Material .....	102
4.5	Pelaksanaan Konstruksi .....	108
4.5.1	Proses Pekerjaan Pada Implementasi Teknologi Ferlosemen .....	108
4.5.2	Pengawasan Pelaksanaan Pembangunan .....	121
4.6	Evaluasi Visualisasi Konstruksi .....	122

4.6.1	Pengecekan kualitas visualisasi konstruksi secara keseluruhan di lapangan.....	122
4.6.2	Kendala di lapangan serta rekomendasi dalam hal teknis yang dihadapi.....	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		131
5.1	Kesimpulan.....	131
5.2	Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA .....		133
LAMPIRAN.....		135