

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerusakan dinding tanpa kolom akibat gempa .....	3
Gambar 2. 1 Batu bata berlubang ( <i>cored clay bricks</i> ) .....	7
Gambar 2. 2 Batu bata padat ( <i>solid clay bricks</i> ) .....	7
Gambar 2. 3 Diagram tegangan-regangan mutu baja.....	9
Gambar 2. 4 Retak lentur .....	10
Gambar 2. 5 Retak geser .....	11
Gambar 2. 6 (a) Struktur bidang dengan bentuk sembarang, (b) Model elemen ..	12
Gambar 2. 7 Fungsi kombinasi $\phi = \phi (x,y)$ dan variasi elemen yang dapat digunakan.....	13
Gambar 2. 8 Pendekatan mengitung suatu luas bidang.....	15
Gambar 2. 9 Tipe kondisi perletakkan yang umum dipakai pada balok, rangka bidang, dan portal bidang .....	21
Gambar 2. 10 Hubungan antar variabel dalam penyelesaian masalah mekanika padat .....	22
Gambar 2. 11 Pemodelan pada dinding pasangan batu bata .....	25
Gambar 2. 12 Pendekatan pemodelan metode elemen hingga.....	25
Gambar 2. 13 <i>Yield Surfaces</i> untuk nilai $K_c$ yang berbeda.....	31
Gambar 2. 14 <i>Concrete Damage Plasticity Tension</i> .....	32
Gambar 2. 15 <i>Concrete Damage Plasticity Compression</i> .....	33
Gambar 2. 16 <i>Three demantional solid element</i> .....	34
Gambar 2. 17 <i>Three demantional solid element</i> .....	34
Gambar 2. 18 <i>Truss element 3D</i> .....	35
Gambar 2. 19 <i>Truss element 3D</i> .....	35
Gambar 3. 1 Hipotesa kerusakan pada dinding sebelum diberi perkuatan .....	38
Gambar 3. 2 Geometri dinding dengan perkuatan berupa baja tulangan .....	39
Gambar 3. 3 Geometri Beton.....	39
Gambar 3. 4 Bagan Alur Metodologi.....	40
Gambar 3. 5 <i>Compressive Behavior</i> .....	42
Gambar 3. 6 Kurva <i>Compressive Stress-Strain</i> .....	43
Gambar 3. 7 <i>Tensile Behavior</i> .....	44

Gambar 3. 8 Kurva <i>Tensile Stress-Strain</i> .....	45
Gambar 3. 9 Kurva <i>Compressive Stress-Strain</i> .....	47
Gambar 3. 10 Kurva <i>Tensile Stress-Strain</i> .....	47
Gambar 3. 11 Geometri dinding dengan perkuatan .....	49
Gambar 3. 12 Geometri dinding tanpa perkuatan .....	49
Gambar 4. 1 Geometri Dinding Pasangan Batu Bata (Makro) .....	53
Gambar 4. 2 <i>Meshing</i> pada beton.....	53
Gambar 4. 3 <i>Meshing</i> pada baja.....	54
Gambar 4. 4 Kurva <i>Compressive Stress-Strain</i> .....	55
Gambar 4. 5 Kurva <i>Tensile Stress-Strain</i> .....	56
Gambar 4. 6 Kurva <i>Compressive Stress-Strain</i> .....	58
Gambar 4. 7 Kurva <i>Tensile Stress-Strain</i> .....	58
Gambar 4. 8 <i>Step Pre Compression</i> .....	59
Gambar 4. 9 <i>Step Lateral Load</i> .....	60
Gambar 4. 10 Dinding Pasangan Batu Bata Dengan Perkuatan .....	60
Gambar 4. 11 <i>Tie Constraint</i> .....	61
Gambar 4. 12 <i>Dinding Tanpa Perkuatan</i> .....	61
Gambar 4. 13 <i>Interaction Properties</i> .....	62
Gambar 4. 14 Tumpuan <i>Fixed</i> .....	63
Gambar 4. 15 <i>Boundary Condition Time History</i> .....	63
Gambar 4. 16 <i>Beban Aksial</i> .....	64
Gambar 4. 17 <i>Groundmotion Gempa Kobe, Japan</i> .....	64
Gambar 4. 18 Dinding Pasangan Batu Bata ( <i>Macro Model</i> ) .....	65
Gambar 4. 19 Perkuatan Pada Perkuatan Dinding Pasangan Batu Bata .....	65
Gambar 4. 20 Tegangan Pada Dinding Tanpa Perkuatan .....	66
Gambar 4. 21 <i>Displacement</i> Pada Dinding Tanpa Perkuatan.....	67
Gambar 4. 22 Tegangan Pada Dinding yang Diberi Perkuatan .....	68
Gambar 4. 23 <i>Displacement</i> Dinding Dengan Perkuatan .....	69
Gambar 4. 24 Kurva <i>Stress-Displacement Nodal 1</i> .....	69
Gambar 4. 25 Kurva <i>Stress-Displacement Nodal 2</i> .....	70
Gambar 4. 26 Kurva <i>Stress-Displacement Nodal 3</i> .....	70