DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR LAMPIRAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 6

1.3 Pembatasan Masalah 7

1.4 Perumusan Masalah 8

1.5 Tujuan peneltian 9

1.6 Manfaat Penelitian 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 10

2.1 Keaslian Penelitian 10

2.1.1 Penelitian Terdahulu 10

2.1.2 Novelty 11

2.2 Kerangka Teori 12

2.2.1 Material Beton Bata 12

2.2.2 Dinding 13

2.2.3 *Interlocking Wall* 14

2.2.4 Ketahanan Seismik 15

2.2.5 Pengujian Pembebanan Siklik 17

2.2.6 *Precompression* 18

2.2.7 FEMA 461 20

2.2.8 Pembebanan *Pushover* 21

2.2.9 Kurva Histerisis 23

2.2.10 Parameter Kerusakan 25

2.2.11 Teori Analitik 26

2.2.12 Metode Elemen Hingga 28

2.3 Variabel Penelitian 39

2.4 Hipotesis 39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 40

3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian 40

3.1.1. Tempat Penelitian 40

3.1.2. Waktu Penelitian 40

3.2. Alat dan Bahan Penelitian 40

3.2.1 Alat Penelitiian 40

3.2.2 Bahan Penelitian 42

3.3 Model Uji 42

3.3.1 Pemodelan Part 42

3.3.2 Pemodelan Material *CDP* 43

3.3.3 Asembly Struktur 44

3.3.4 Pemodelan Kontak 45

3.3.5 Pemodelan Konstrain 46

3.3.6 Pemodelan Tumpuan dan Beban 47

3.3.7 Meshing 48

3.4 Diagram Alir Penelitian 50

3.3.1. Studi Literatur 51

3.3.2. Pemodelan dan Input Data 51

3.3.3. Analisis *Pushover* 51

3.3.4. Analisis *Cyclic Test* 52

3.3.5. Analisis Data dan Pembahasan 52

3.3.6. Penyusunan Kesimpulan dan Laporan Akhir 53

3.5 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data 53

3.4.1. Teknik Pengumpulan Data 53

3.4.2. Prosedur Pengumpulan Data 54

3.6 Teknik Analisis Data 54

BAB IV HASIL PENELITIAN 56

4.1 Analisis Data Penelitian 56

4.1.1 Kekuatan Struktur Pembenanan *Pushover* 56

4.1.2 Kekuatan Struktur Pembenanan *Cyclic* Tanpa Leleh 62

4.1.3 Kekuatan Struktur Pembenanan *Cyclic* Sampai Leleh 70

4.2 Pembahasan 78

4.2.1 Pengaruh Geometri Dinding Konvensional dan *Interlocking* Terhadap Ketahanan Struktur 78

4.2.2 Pengaruh *Precompression Load* Dinding Konvensional dan *Interlocking* Teehadap Ketahanan Struktur 79

4.2.3 Kemampuan Dinding dalam Mempertahankan Beban Per Siklus 80

4.3 Aplikasi Hasil Penelitian 82

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 84

5.1. Simpulan 84

5.2. Implikasi 85

5.3. Saran 86

DAFTAR PUSTAKA 87

LAMPIRAN 93