

**PERBANDINGAN *DISPLACEMENT* STRUKTUR ASIMETRIS
BER - *LAYOUT T* DENGAN DILATASI ANTARA DUA KOLOM
MENGUNAKAN *GAP ELEMENT* DAN TANPA *GAP ELEMENT***



SKRIPSI

Oleh:

WASIS WANGSA PUTRA

1410922046

**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**PERBANDINGAN *DISPLACEMENT* STRUKTUR ASIMETRIS
BER - *LAYOUT T* DENGAN DILATASI ANTARA DUA KOLOM
MENGUNAKAN *GAP ELEMENT* DAN TANPA *GAP ELEMENT***



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

ABSTRAK

Bencana sering terjadi di Indonesia salah satunya adalah bencana gempa. Gempa akan menimbulkan getaran/goyangan pada tanah ke segala arah dan menggetarkan bangunan yang berdiri di atas tanah tersebut. Bentuk bangunan yang baik pada daerah rawan gempa adalah berbentuk beraturan, sederhana, simetris dan tidak terlalu panjang. Jika bentuk bangunan tidak beraturan sebaiknya dipisahkan dari bangunan utama dengan memberikan dilatasi pada bangunan tersebut, agar disaat terjadi gempa bangunan tidak mengalami kerusakan yang fatal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku struktur terhadap pemberian dilatasi diantara dua kolom pada bangunan asimetris ber-layout T. Gap element adalah salah satu elemen link digunakan untuk mewakili kontak antara dua struktur dan untuk menyalurkan gaya kontak antara struktur yang berdekatan. Melalui analisis dapat membandingkan model yang diberi gap element dengan yang tidak diberi gap element dengan menggunakan software analisis struktur. Displacement maksimum terjadi pada kedua model pada waktu ke-17 detik. Dari hasil penelitian penggunaan gap element dapat mereduksi atau mengurangi displacement yang terjadi terutama pada arah x sebesar 22%. Kedua model penelitian mengalami torsi tetapi masih dalam torsi yang diizinkan. Dari hasil penelitian dengan software analisa displacement maksimum model penelitian bangunan yang dipisahkan dengan dilatasi antara dua kolom tidak mengalami pounding (benturan) karena gerakan struktur akibat beban gempa searah. Tetapi dari Analisa pemisahan struktur dengan kondisi inelastik tidak memenuhi SNI – 1726 – 2012 sehingga dapat terjadi pounding (benturan) yang dapat merusak bangunan apabila arah gerakan bangunan akibat beban gempa berlawanan.

Kata Kunci: bangunan asimetris, dilatasi, displacement, gap element, pounding

