

**ANALISIS KINERJA BANGUNAN GEDUNG SEKOLAH BERTINGKAT
TERHADAP BEBAN GEMPA DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*PUSHOVER***

Oleh: Ilfa Harianda

Nim: 200110175

Pembimbing Utama	: Dr. Ing. Sofyan, ST., MT
Pembimbing Pendamping	: David Sarana, ST., MT
Ketua Penguji	: Prof. Dr. Maizuar, ST., M.Sc.Eng
Anggota Penguji	: Emi Maulani, ST., MT

ABSTRAK

Perencanaan struktur bangunan gedung tahan gempa sangat penting di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan suatu proses perencanaan struktur yang mampu menahan gaya gempa rencana. Bangunan yang tahan terhadap gempa harus dirancang sesuai dengan standar yang diterapkan dan mempertimbangkan faktor keselamatan terhadap beban yang ditimbulkan oleh gempa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kinerja pada bangunan sekolah terhadap beban gempa. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis pushover atau analisis beban dorong statik. Analisis Pushover merupakan sebuah sarana untuk memberikan solusi berdasarkan *Performance Based Seismic Design* yang pada intinya mencari kapasitas struktur pada bangunan gedung sekolah bertingkat. Hasil analisis yang dilakukan pada model gedung yaitu *output* analisis pushover berupa kurva kapasitas dan hasil target perpindahan maksimum, nilai tersebut sudah memenuhi nilai batas ijin. Mekanisme runtuh yang terjadi dimulai dari balok terlebih dahulu baru kemudian kolom. Level kinerja struktur gedung berdasarkan ATC-40 dengan ketinggian 5 lantai masuk dalam kategori *damage control* dengan nilai rasio arah x dan y sebesar 0,0043 dan 0,0023.

Kata Kunci: Metode *pushover*, analisis non-linear, beban gempa, level kinerja.