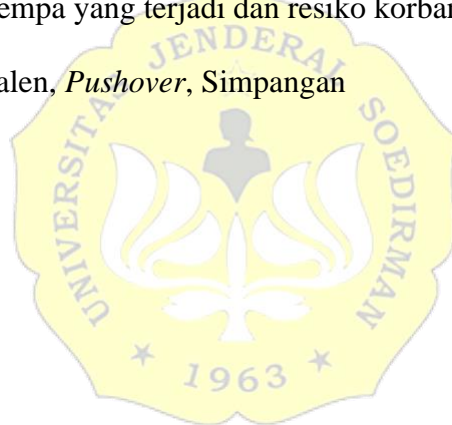


# STUDI KOMPARASI ANALISIS GEMPA METODE STATIK EKIVALEN DAN *PUSHOVER* PADA GEDUNG BANK SYARIAH NUSA TENGGARA BARAT

## ABSTRAK

**Abstrak :** Indonesia adalah salah satu negara yang rawan terjadi gempa bumi, hal ini dikarenakan Indonesia dilalui oleh jalur pertemuan tiga lempeng tektonik yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia dan lempeng Pasifik. Selain itu, Indonesia terletak diantara dua jalur gempa yaitu sirkum pasifik dan sirkum mediterania. Maka dari itu, sangat diperlukan perancangan struktur bangunan tahan gempa agar dapat menahan beban gempa yang akan terjadi kedepannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur dan hasil *output* pada gedung Bank Syariah Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan metode statik ekuivalen dan *pushover* serta membandingkan hasil analisis dari kedua metode tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gedung Bank Syariah Nusa Tenggara Barat tergolong aman, nilai simpangan dengan menggunakan metode statik ekuivalen telah memenuhi syarat aman dimana nilai simpangan antar lantai lebih kecil dari simpangan antar lantai yang diijinkan. Sedangkan untuk metode *pushover* didapatkan batasan rasio simpangan sebesar 0,017 tergolong dalam *Damage Control* (DC) yang berarti bahwa bila terjadi gempa, gedung Bank Syariah Nusa Tenggara Barat masih mampu menahan gempa yang terjadi dan resiko korban jiwa sangat kecil.

**Kata kunci** – Statik Ekuivalen, *Pushover*, Simpangan



**COMPARATIVE STUDY OF EARTHQUAKE ANALYSIS OF STATIC  
EQUIVALENT METHODS AND PUSHOVER AT THE SYARIAH BANK  
BUILDING NUSA TENGGARA BARAT**

**ABSTRACT**

**Abstract :** *Indonesia is one of the countries prone to earthquakes. This is because Indonesia is traversed by the confluence of three tectonic plates, namely the Indo-Australian plate, the Eurasian plate, and the Pacific plate. In addition, Indonesia is located between two earthquake paths, namely the Pacific Circum and the Mediterranean Circum. Therefore, it is necessary to design earthquake-resistant building structures in order to withstand earthquake loads that will occur in the future. The purpose of this study was to determine the procedures and output results at the West Nusa Tenggara Syariah Bank building using the static equivalent and pushover methods and to compare the results of the analysis of the two methods. The results of this study indicate that the West Nusa Tenggara Syariah Bank building is classified as safe. The value of the deviation using the static equivalent method has met the safety requirements where the value of the deviation between floors is smaller than the allowable deviation between floors. As for the pushover method, the deviation ratio limit of 0.017 is classified as Damage Control (DC), which means that if an earthquake occurs, the West Nusa Tenggara Syariah Bank building is still able to withstand the earthquake that occurs and the risk of fatalities is very small*

**Keywords** – *Static Equivalent, Pushover, Displacement*

