

EVALUASI GEDUNG DPRD KALIMANTAN UTARA DENGAN METODE *PUSHOVER* ANALISIS BERDASARKAN ATC 40

Jackson^[1] Algast Aryad Masagala, S.T., M.Eng^{2]}

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]Jacksonpay26@gmail.com, [2]algazt.masagala@uty.ac.id

ABSTRAK

Gedung DPRD Kalimantan Utara merupakan Kantor Daerah Kabupaten Bulungan . Oleh karena itu, Gedung DPRD Kalimantan utara perlu peningkatan fasilitas pelayanan baik dalam kualitas maupun kuantitasnya untuk meningkatkan sarana pelayanan di kantor tersebut agar tingkat pelayanan kepada masyarakat Kalimantan utara meningkat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui *performance point struktur* Gedung DPRD Kalimantan Utara berdasarkan ketentuan ATC 40 dan mengetahui perilaku/kinerja struktur Gedung DPRD Kalimantan Utara berdasarkan evaluasi ATC 40. Hasil analisis pushover didapatkan nilai titik kinerja (*performance point*) gedung tersebut untuk push x adalah $S_a = 0,115$ dan $S_d = 0,013$ sedangkan untuk nilai dari push y adalah $S_a = 0,116$ dan $S_d = 0,015$. Sedangkan hasil analisis push x, nilai *maksimum total drift* = 0,0012 dan nilai *maksimum inelastic drift* 0,0015 . Sedangkan push y, nilai *maksimum total drift* 0,0015 dan nilai *maksimum inelastic drift* 0,0013. Berdasarkan ATC-40 hasil dari perhitungan tersebut masuk kedalam kelas *Immediate Occupancy* (IO) yang artinya apabila terjadi gempa struktur masih aman, hanya terjadi sedikit kerusakan minor dimana untuk memperbaikinya tidak mengganggu pengguna, kekuatan dan kekakuannya kira-kira hampir sama dengan kondisi sebelum gempa, sistem pemikul gaya vertikal dan lateral pada struktur masih mampu memikul gaya gempa yang terjadi.

Kata Kunci: ATC 40, Evaluasi Kinerja Struktur, *Pushover Analysis*, Kantor.

EVALUATION OF NORTH KALIMANTAN DPRD BUILDING WITH ANALYSIS PUSHOVER METHOD BASED ON ATC 40

Jackson^[1] Algast Aryad Masagala, S.T., M.Eng^{2]}

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology University of Technology
Yogyakarta;
e-mail:[1]Jacksonpay26@gmail.com, [2]algazt.masagala@uty.ac.id

ABSTRACT

The North Kalimantan DPRD building is the Regional Office of Bulungan Regency. Therefore, the North Kalimantan DPRD Building needs to improve service facilities both in quality and quantity to improve service facilities in the office so that the level of service to the people of North Kalimantan increases. The purpose of this study was to determine the performance point of the North Kalimantan DPRD Building structure based on the ATC 40 provisions and to determine the behavior/performance of the North Kalimantan DPRD Building structure based on the ATC 40 evaluation. From the results of the pushover analysis, the performance point value for the building for push x is $S_a = 0.115$ and $S_d = 0.013$ while the value of push y is $S_a = 0.116$ and $S_d = 0.015$. While the results of push x analysis, the maximum value of total drift = 0.0012 and the maximum value of inelastic drift is 0.0015. While push y, the maximum value of total drift is 0.0015 and the maximum value of inelastic drift is 0.0013. Based on ATC-40 the results of these calculations are included in the Immediate Occupancy (IO) class, which means that if an earthquake occurs the structure is still safe, only minor damage occurs which does not interfere with the user to repair it, the strength and stiffness are approximately the same as before the earthquake, vertical and lateral force-bearing systems on the structure are still able to withstand the earthquake forces that occur.

Keywords: ATC 40, Evaluation of Structure Performance, Pushover Analysis, Office.