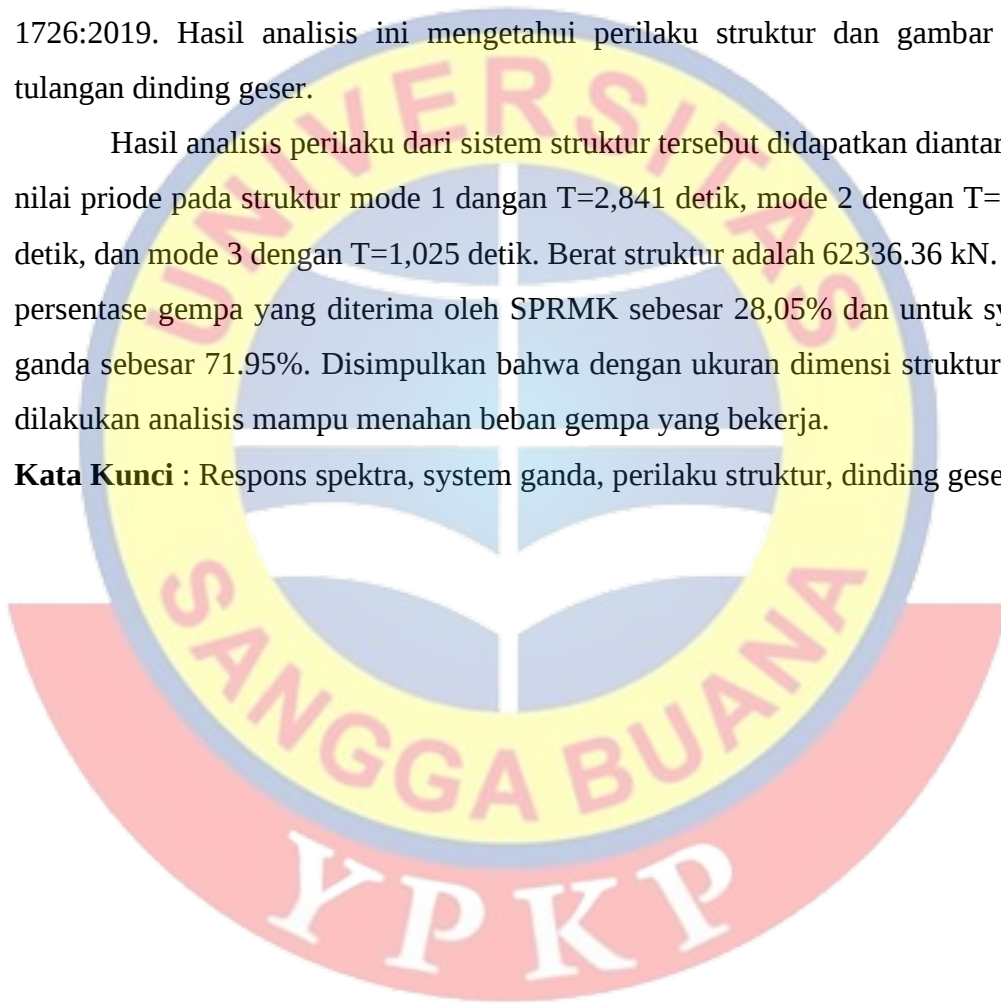


ABSTRAK

Pada penelitian Tugas Akhir ini dilakukan analisis penggunaan dinding geser tipe i-shape terhadap gedung 10 lantai dengan sistem ganda, gedung tersebut berfungsi sebagai apartemen dengan kategori resiko 2, dan berlokasi di Pulau Nias dengan kelas situs tanah lunak. Metode analisis gempa yang akan digunakan adalah metode analisis respons spektra dengan mengacu pada peraturan gempa SNI 1726:2019. Hasil analisis ini mengetahui perilaku struktur dan gambar detail tulangan dinding geser.

Hasil analisis perilaku dari sistem struktur tersebut didapatkan diantaranya, nilai periode pada struktur mode 1 dengan $T=2,841$ detik, mode 2 dengan $T=1,394$ detik, dan mode 3 dengan $T=1,025$ detik. Berat struktur adalah 62336.36 kN. Hasil persentase gempa yang diterima oleh SPRMK sebesar 28,05% dan untuk sistem ganda sebesar 71.95%. Disimpulkan bahwa dengan ukuran dimensi struktur yang dilakukan analisis mampu menahan beban gempa yang bekerja.

Kata Kunci : Respons spektra, sistem ganda, perilaku struktur, dinding geser.



ABSTRACT

This final project analyzes the use of I-shape shear walls in a 10-story apartment building with a dual system. The building is categorized as risk level 2 and is located on Nias Island with a soft soil site class. The earthquake analysis method used is the response spectrum analysis method, referring to the earthquake regulation SNI 1726:2019. The results of this analysis determine the structural behavior and detailed reinforcement drawings of the shear wall.

The results of the behavioral analysis of the structural system obtained, among others, the period value in the structure mode 1 with $T = 2.841$ seconds, mode 2 with $T = 1.394$ seconds, and mode 3 with $T = 1.025$ seconds. The structural weight is 62336.36 kN. The results of the percentage of earthquake received by SPRMK is 28.05% and for the dual system is 71.95%. It is concluded that with the structural dimension size that has been analyzed, it is able to withstand the earthquake load that works.

Keywords : Response spectrum, dual system, structural behavior, shear wall.

