

INTISARI

Kebutuhan lahan parkir dewasa ini semakin meningkat. Hal tersebut menyebabkan pembangunan gedung parkir menjadi salah satu solusi dalam memenuhi kebutuhan parkir mengingat ketersediaan lahan yang semakin berkurang. Keselamatan menjadi aspek utama dalam pembangunan gedung parkir, salah satunya dalam pembangunan gedung parkir 6 lantai yang terletak di Semarang, Jawa Tengah sebagai objek penelitian ini. Namun gedung parkir 6 lantai tersebut didapati mengalami keretakan, sehingga gedung parkir tersebut tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi penyebab keretakan pada gedung parkir tersebut guna menghindari kesalahan yang sama terjadi dikemudian hari.

Metode yang dilakukan dalam mengevaluasi gedung parkir ini adalah dengan melakukan survey langsung di lapangan guna memperoleh data-data yang selanjutnya dianalisis menggunakan *software* SAP2000 untuk mengetahui gaya-gaya dalam pada elemen struktur berdasarkan SNI 1726:2012, SNI 1727:2013 dan SNI 2847:2013. Pada penelitian ini peninjauan utama dilakukan terhadap perbandingan mutu beton dan analisis redistribusi momen pada balok dan pelat.

Dari hasil pengolahan data lapangan, diperoleh kuat tekan beton eksisting pada semua elemen struktur mengalami pengurangan dari kuat tekan beton rencananya ($f'_c = 24$ MPa). Selain perbandingan antara kuat tekan beton rencana dengan kuat tekan beton eksisting, letak tulangan juga mengakibatkan retakan pada pelat lantai gedung parkir 6 lantai tersebut.

Kata kunci: Evaluasi, Gedung Parkir, Beton, Keretakan.

ABSTRACT

The need of parking lots these days is increasing. This makes multi storey car parks as a solutions to supply the parking needs, considering the diminishing availability of the land. Safety is the main aspect in the construction of a multi storey car parks, include the construction of a 6-storey parking lot located in Semarang, Central Java as the object of this research. However, the 6-storey parking lot was found to be cracked, so the parking building cannot be used as it should. Therefore, it is necessary to evaluate the cause of the crack of the parking lot to avoid the same mistake in the future.

The method used in evaluating the parking lot is by conduct a direct survey in the field to obtain data, then analyzed using SAP2000 software to determine the forces in the structural elements based on SNI 1726: 2012, SNI 1727: 2013 and SNI 2847: 2013 . In this study the main review was carried out on the comparison of concrete quality and moment redistribution analysis on beams and plates.

From the results of field data processing, the compressive strength of the existing concrete in all structural elements has decreased from the concrete compressive strength of the plan ($f'_c = 24$ MPa). In addition to the comparison between the compressive strength of the planned concrete and the compressive strength of the existing concrete, the reinforcement location also results in cause of the cracks in the floor slab of the 6-storey parking lot.

Keywords: Evaluation, Multi Storey Car Parks, Concrete, Cracks.