

Evaluasi kemampuan struktur pelat beton berdasarkan kejadian keretakan. Studi kasus struktur pelat balok rektangulir yang disatukan dengan prategang

Ardha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239119&lokasi=lokal>

Abstrak

Jembatan Pondok Aren-Bintaro viaduk dirancang dan dianalisa sebagai struktur full slab (pelat penuh monolit) beton bertulang. Adapun didalam pelaksanaannya dianggap sebagai slab girder beton bertulang (elemen-elemen) yang disatukan dengan ikatan prategang.

Didalam pelaksanaannya kemudian terjadi keretakan yang menyeluruh dan homogen pada permukaan slab terutama di bagian bawah yang semakin lama semakin bertambah. Untuk itu perlu dilakukan analisa dan evaluasi terhadap struktur jembatan yang sudah berdiri tersebut.

Untuk melakukan evaluasi serviceability dari struktur yang sudah berdiri, studi lapangan dilakukan untuk mendapatkan data-data primer dan studi literatur untuk mendapatkan data-data sekunder.

Adapun data primer yang diperlukan untuk menunjang studi secara garis besar adalah sebagai berikut :

Laporan teknis mutu pelaksanaan Data pengamatan visual keretakan Data hasil pengujian mutu beton Data pengamatan lendutan.

Dalam skripsi ini, selanjutnya akan dilakukan analisa modelisasi struktur secara programasi dengan menggunakan paket program SAP90 untuk mengetahui respon struktur terhadap beban loading test dan beban rencana.

Hasil dari studi lapangan ini adalah penyebab utama keretakan sebagai input untuk menentukan prosedur perbaikan yang harus dilakukan terhadap struktur.

.....The viaduct of Pondok - Aren Bintaro bridge has been designed and analyzed as a full slab reinforced concrete, despite the method of its construction as a multiple reinforced concrete girders connected by pre-stressed bonding.

During the construction work, cracks happen thoroughly and homogeneously on the slab surface especially on the bottom of the surface that eventually become larger, therefor it needs a series of investigation on the existing bridge girder.

In order to evaluate serviceability of existing bridge, the field and literature study has done to obtain and collect primary and secondary data.

The primary data consist of collecting:

1. Technical report of construction quality
2. Data of visual crack observation
3. Data of concrete quality test IP Data of displacement observation

The structural analysis of girder subjected to loading test and loading design done by using a SAP90 package program.

Results from this field study are the primary causes of cracks as input into repairmen procedure of the Structure.