

## Penelitian perkuatan lentur struktur balok beton bertulang dengan penebalan dimensi secara concrete menggunakan bahan aditif

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239320&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat, mendukung munculnya berbagai inovasi di bidang ilmu pengetahuan dan aplikasinya khususnya di dunia teknik sipil. Hal ini dapat dilihat dari mulai penggunaannya pelat karbon sebagai material perkuatan struktur, akibat dari berkembangnya dinamika aktivitas manusia yang berdampak pada berubahnya fungsi suatu bangunan. Perubahan inilah yang dapat menyebabkan beban-beban rencana semakin besar sehingga dibutuhkan langkah-langkah perbaikan yang dalam penelitian ini ditinjau sebagai sistem pertukaran struktur dengan penebalan dimensi secara concrete menggunakan tambahan bahan aditif Sila Viscocrete. Bangunan beton bertulang merupakan struktur yang dirancang dengan mutu dan umur rencana tertentu. Apabila pembenanan pada struktur beton melebihi beban rencana, maka akan terjadi penurunan kekuatan struktur bangunan (deteriorate) sehingga umur yang direncanakan tidak dapat tercapai. Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan-tindakan perbaikan untuk mendukung struktur bangunan agar umur bangunan yang direncanakan dapat tercapai. Pekerjaan perkuatan struktur seringkali merupakan pekerjaan dengan permasalahan tersendiri sebab pekerjaan perkuatan ini dilakukan pada struktur-struktur yang sudah ada, sehingga factor lokasi (kemudahan untuk dicapai), cuaca, lama waktu pengerjaan dan biaya pelaksanaan merupakan factor-faktor penentu yang seharusnya dipertimbangkan dengan seksama oleh seorang perencana. Perbaikan mutu beton sebagai perkuatan struktur dapat dilakukan dengan mengaplikasikan bahan aditif dengan nama produksi ViscoCrete. Pemakaian produk ini memiliki kemudahan dalam pelaksanaan instalasi material perkuatan dan efektivitas waktu pengerjaan perkuatan. Dalam penelitian ini yang ditinjau adalah besar peningkatan kekuatan lentur elemen struktur balok dengan penebalan dimensi yang relatif kecil menggunakan bahan aditif ViscoCrete yang merupakan hasil perbandingan kekuatan struktur sebelum dan sesudah penebalan. Benda uji balok yang tidak dipertebal dan sudah dipertebal dimensinya akan diuji terhadap gaya aksial lentur sampai runtuh.