

Penggunaan bambu dalam struktur dan konstruksi bentang lebar = The use of bamboo in wide span structure and construction

Farah Aulia Usman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20403269&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang bambu sebagai elemen struktur, kajian mengenai struktur dan konstruksi bentang lebar, dan potensi bambu sebagai elemen struktur bentang lebar. Penulisan skripsi ini dilakukan dengan batasan berupa bambu bukan olahan yang diaplikasikan sebagai elemen struktural secara terekspos. Dengan metode studi literatur didapatkan kesimpulan bahwa bentang lebar dapat dilihat secara umum, struktur dan konstruksi. Ragam bentang lebar dapat dibuat dari beberapa elemen struktur yaitu cangkang, pelengkung, rangka batang/ruang, jaring/kabel dan membran. Bambu bukan olahan dapat dikembangkan menjadi tiga bagian yaitu bambu utuh, bilah dan tali bambu. Dari ketiga ragam olahan bambu tersebut selanjutnya dapat dikonstruksikan membentuk ragam struktur bentang lebar. Namun dalam pengaplikasiannya sebagai elemen struktur bambu terbatas pada sifat fisis bambu, sehingga butuh intervensi awal terhadap bambu berupa pengawetan. Kendala lainnya yaitu kurangnya metode dalam konstruksi dan umur bambu yang cenderung lebih singkat membuat bambu dalam pengaplikasiannya sebagai elemen struktur bentang lebar masih jarang digunakan serta sulit diprediksi sampai berapa lama masa pakainya.

This thesis describes about the bamboo as a structural element, the study of a wide-span structure and construction, and the potential of bamboo as a structural element in wide-span structure. This thesis specifically discusses un-processed bamboo which used as exposed structural element. With the method of literature study it was concluded that wide-span structure and construction can be defined generally, structurally and constructionally. It can be build of several elements, such as shell structure, arch, truss / space, nets / wires and membranes. Un-processed Bamboo as a structural element can be developed into three parts, there are whole bamboo, bamboo slats and rope. Those varieties of bamboo can be processed to form a variety of wide-span structures. However, as a structural element, bamboo is limited to its physical properties. Therefore an intervention is needed on bamboo preservation. Another disadvantages are the lack of methods in construction and the age of bamboo made it in its application as a wide-span structure and construction is still rarely used and unpredictable in its life time.