

# EKSPLORASI KONSTRUKSI BAMBU DENGAN SISTEM *DEPLOYABLE*

**Bernadette Sudira**

Mahasiswi S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

**Anastasia Maurina, ST., MT.**

Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

## **Abstract**

*Bamboo as an old well-known material by the community has some good potential as a building material. One of bamboo's characteristic, light, has a possibility for bamboo to develop it into a building with deployable system. Deployable system itself, has a possibility for a building to be folded, move, and reconstruct it. There are a similar principle between characteristic of bamboo material with the system that able to make a bamboo's design into a building with deployable system. Deployable system is an answer to a space limitation that happen in the community nowadays. People are trying to utilize the land for some activities. A building with deployable system might help them to accommodate the need of space on multifunction land.*

*The method used in this studies are comparative and explorative. Researcher will compare two building with deployable system that has been constructed previously. The potential and lack will be evaluated and develop it with some exploration on bamboo material as a structure with deployable system, so the building can be better. Some of new structure alternative also considered to be try on the module, to see the integration on the deployable system.*

*Aside from structure, researcher also considered on the architectural side from it's structure. Efficiency of the structure against the space are counted, so the building can be constructe with minimal of structural element, however, it's still stiff and stable.*

**Key Words:** *Bamboo Structure, Deployable, Stable,*

## **Abstrak**

Material bambu yang telah dipakai sejak lama oleh masyarakat memiliki potensi yang baik sebagai material bangunan. Karakteristik bambu yang ringan memungkinkan untuk menyusun bambu menjadi bangunan dengan sistem *deployable*. Sistem *deployable* sendiri memungkinkan suatu bangunan dapat dilipat, dipindahkan, disimpan dan dikonstruksikan kembali. Prinsip yang sesuai antara karakteristik material dengan sistem yang ada memungkinkan bambu didesain menjadi bangunan dengan sistem *deployable*. Sistem *deployable* merupakan jawaban dari keterbatasan ruang yang dialami masyarakat saat ini. Masyarakat berusaha memanfaatkan lahan yang ada untuk melakukan beberapa aktivitas di atasnya. Bangunan dengan sistem *deployable* ini dapat membantu masyarakat mengakomodasi kebutuhan ruang pada lahan yang multifungsi.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu komparasi dan eksplorasi. Peneliti akan mengkomparasikan dua buah bangunan dengan sistem *deployable* yang sudah terbangun sebelumnya. Potensi dan kekurangan dari bangunan akan dievaluasi dan dikembangkan dengan mengeksplorasi material bambu sebagai struktur dengan sistem *deployable* sehingga bangunan menjadi lebih baik. Alternatif-alternatif struktur baru juga dipertimbangkan untuk dicoba kesesuaiannya dengan sistem *deployable*.

Selain struktur, Peneliti juga mempertimbangkan segi arsitektural dari struktur tersebut. Efisiensi struktur terhadap ruang juga diperhitungkan sehingga bangunan dapat terbangun dengan elemen struktur yang seminimal mungkin, namun tetap kuat dan stabil.

**Kata Kunci:** *Struktur Bambu, Deployable, Stabil*