

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Pada penelitian ini, kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari proses analisis data serta keseluruhan proses yang menyangkut konstruksi bambu sebagai elemen struktural juga arsitektural pada bangunan Amfiteater Taman Buah Mekarsari ini yaitu:

1. Amfiteater Taman Buah Mekarsari dengan bentuknya yang simetris dan berskala besar dibandingkan manusia mampu terealisasi dengan sistem *rafter roof* sebagai struktur tradisional yang merupakan sistem yang lebih familiar dikenal dan dimengerti masyarakat. *Rafter roof* dengan bentuk simetris juga mengimplikasikan konsep kelokalan yang tinggi.
2. Kemampuan *rafter roof* sebagai elemen struktural pada bangunan ini memiliki ketahanan terhadap pembebanan meski atap sangat besar karena kelengkapan elemen-elemennya menciptakan kesatuan dalam kekakuan membentuk struktur bidang.
3. Penggunaan bambu utuh lebih efektif bambu-bambu bilah yang disatukan untuk membuat struktur tinggi karena akan menimbulkan pekerjaan pemotongan lebih banyak, membutuhkan banyak ikatan dan lem atau sambungan-sambungan yang akan mengurangi kerapian visual serta memakan waktu lebih lama karena lebih banyak komponen yang perlu dibuat. Selain itu jika menggunakan bambu bilah yang disatukan akan ada upaya perawatan yang lebih sulit karena banyak celah-celah kecil yang memungkinkan menjadi tempat bersarangnya hewan kecil pada struktur, akan sangat menyulitkan jika dilihat dari ukuran bangunan dan intensitas perawatannya.
4. Pemilihan material bambu dengan jenis petung dan tali sangat efektif karena bambu petung sendiri adalah salah satu bambu dengan kemampuan tinggi sebagai konstruksi berat, jembatan, dan memiliki ketahanan geser tinggi dan kerapatan serat tinggi sehingga cocok sebagai elemen struktur utama, kemudian bambu tali yang lebih mudah dibentuk tapi tahan retak dan memiliki ketahanan baik terhadap jamur dan serangga perusak bambu(kutu, rayap) juga berfungsi tepat sebagai elemen struktur yang lebih ringan dan

bersentuhan langsung dengan penutup atap yang relatif lembab dan tetap mampu mempertahankan geser.

5. Sambungan bambu yang tidak berlebihan dalam ukuran bangunan yang penggunaannya tidak terlalu banyak dan besar menunjukkan efektifitas dalam pemilihan teknologi sederhana yang digunakan dalam pengerjaannya karena hanya menggunakan material yang ada di pasaran dan proses pengerjaannya mampu efektif dengan alat modern(mesin pemotong) yang secara tampilan akhir tidak mendominasi visual sehingga arsitektur ruang dalam tetap kuat dengan material bambu yang menonjol dan proses konstruksi pun menjadi efisien secara waktu, sambungan tersebut juga berperan terhadap pembentukan ruang monumental dengan tetap menonjolkan elemen bambu sebagai pemeran utama pensuasanaan ruang tanpa adanya gangguan bentuk yang terlalu banyak sepanjang batang bambu sehingga tampilannya tetap utuh.
6. Bambu-bambu yang membentuk ruang selain sebagai atap berperan penting terhadap pensuasanaan ruang dan mengatur pergerakan manusianya melalui konfigurasi, ketinggian, dimensi, dan pola-pola yang menunjukkan keterkaitan letaknya sebagai fungsi struktural yang juga menunjang arsitektural sekaligus, seperti perletakan lampu, celah masuknya cahaya langit, juga ventilasi. Bambu berperan sebagai *enclosure* yang mampu mempertegas ruang dan suasana.
7. Keunggulan bambu utuh yang digunakan digunakan untuk pensuasanaan menunjukkan pesan yang kuat dengan minimnya perubahan atau modifikasi karena bentukannya tersebut maka secara jelas ditunjukkan bahwa kekuatan, keanggunan, kealamian , dan kesan lainnya sejujur mungkin ditampilkan tidak jauh kemampuan dan sifatnya sejak masih berupa *raw material*.
8. Pentingnya penanaman konsep tidak hanya dari suasana ruang atau bentuk saja, akan tetapi dipraktekan pada setiap tahap bahkan sampai ke tahapan konstruksi dan pembuatan elemen-elemen elemen strukturnya sebagai pertimbangan teknikal dan keindahan. Peran arsitek sebagai perancang, pengawas, *problem-solver*, serta sebagai ‘seniman’ yang perlu mengapresiasi bambu menjadi sangat penting dengan cara ikut berperan dalam setiap tahapan sejak perencanaan sampai dengan eksekusi dan berdirinya bangunan. Dengan hadirnya perancang dalam setiap tahapan

akan meningkatkan kejelian, pemahaman, serta perlakuan terhadap bambu dengan baik, tidak hanya kewajiban melakukan pekerjaan konstruksi tetapi juga memperdalam pesan arsitek terhadap materialitas serta bentukan akhir yang terbangun(seperti pada contoh arsitek memperhatikan proporsi asli Elemen struktur sebagai satuan terkecil cara membaca bentuk struktur menjadi komponen yang sangat penting dalam menyampaikan konsep terutama pada material bambu yang setiap elemennya unik karena merupakan material organik yang memiliki ciri dan identitas unik, tidak seperti material lain yang mampu dicetak dan difabrikasi, akan tetapi dalam hal estetika dan standar serta kekuatan dapat bersaing dengan material fabrikasi.



## GLOSARIUM

**Bracing** adalah batang-batang kaku yang berfungsi menstabilkan struktur terhadap beban lateral.

**Enclosure** adalah bagian dari bangunan yang secara fisik memisahkan ruang luar dari ruang dalam (selubung bangunan).

**Pedestal** adalah alas atau tumpuan tempat elemen struktur lain berdiri atau diletakan agar tidak langsung bersentuhan dengan tanah.

**Rafter roof** adalah struktur atap yang memiliki kemiringan membentang dari puncak menuju tepi dan bertumpu pada bidang dinding yang berfungsi menyalurkan beban, biasanya terbuat dari kayu dan digunakan pada atap-atap tradisional.

**Skylight** adalah struktur atap yang menjadi tempat masuknya cahaya ke dalam ruang melalui bukaan untuk menerangi ruang dalam.



## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Charleson, A. (2008). *Seismic Design for Architects*. USA: Architectural Press.
- Charleson, A. W. (2005). *Structure as Architecture*. Italy: Architectural Press.
- Ching, F. D. (2012). *A Visual Dictionary of Architecture Second Edition*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Ching, F. D. (2014). *Building Construction Illustrated*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Ching, F. D. (2014). *Building Structures Illustrated Pattern, Systems, and Design: Second Edition*. Canada: John Wiley & Sons.
- Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2013). *Building Structure Illustrated 2 Edition*. New York: Wiley.
- Krier, R. (1988). *Architectural Composition*. London: Rizzoli.
- Neufert, E. (1996). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Nørmann, B. (2008). *On Span and Space Exploring Structures in Architecture*. New York: Routledge.
- Schodek, D. L. (1999). *Structure*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., A Simon & Schuster Company.
- Schodek, D. L. (2014). *Structures Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Struttgart, K. K. (1985). *IL 31 Bambus Bamboo*. Germany: IL.
- Sutanto, H. (2015). *Prinsip-Prinsip Akustik dalam Arsitektur*. Yogyakarta: PT Kanisius Yogyakarta.
- Sutardi, S. R., Nadjib, N., Muslich, M., Jasni, Sulistianingsih, dkk. (2015). *Informasi Sifat Dasar dan Kemungkinan Penggunaan 10 Jenis Bambu*. Bogor: IPB Press.
- T.White, E. (1975). *Concept Sourcebook a vocabulary of architectural forms*. Tucson: Architectural Media.
- Zumthor, P. (2006). *Atmospheres*. Berlin: Birkhäuser Architecture.

### Laporan

- Krisnamurti, Kriswardhana, W., & Wismamitra, K. A. (2013). *Pengaruh Variasi Bentuk Penampang Kolom terhadap Perilaku Elemen Struktur Akibat Gempa*. Jember: ResearchGate.

**Makalah Seminar**

Maurina, A. (2014). Penggunaan Bambu pada Struktur Rangka dan Struktur Permukaan Aktif pada Bangunan Organik dengan Bentuk Atap Bergelombang. *Seminar Nasional Bamboo Biennale 2014 Reinkarnasi Bambu dalam Kekinian*. Solo: ResearchGate.

**Internet**

Dewi, N. K. (2010). *Wacana Jelajahi Nusantara*. Diakses tanggal 24 Nopember 2018. , dari [www.wacana.co](http://www.wacana.co): <http://www.wacana.co/2010/06/wantah-geometri-simetri-dan-religius-pada-rumah-tinggal-tradisional-di-indonesia/>

Foundation, H. (n.d.). *Bamboo Construction Source Book*. Diakses tanggal 23 Nopember 2018, dari [www.hunnarshala.org](http://www.hunnarshala.org)