

Geometri Fraktal Terhadap Rekonstruksi Candi Badut oleh B. De Haan

Dhara Adyuta Sasikirana¹

¹ Teknik Arsitektur, Universitas Brawijaya
nena.adyuta@gmail.com

ABSTRAK

Candi Badut merupakan Candi tertua di Pulau Jawa. Candi ini merupakan peninggalan bersejarah dari Kerajaan Kanjuruhan yang sempat runtuh akibat faktor alam dan manusia. B. De Haan, kontrolir pada masa kolonial Belanda, berperan besar dalam proses pemugaran candi ini ditahun 1925-1927. Beliau juga membuat sketsa rekonstruksi Candi Badut yang utuh serta sesuai dengan *triloka*, candi yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kaki(*Bhurloka*), badan(*Bhuvarloka*) dan kepala(*Svarloka*). Namun tidak ada bukti yang kuat untuk merekonstruksi bagian kepala sehingga hanya bagian kaki dan badan saja yang dipugar. Muncul keingintahuan akan wujud utuh Candi Badut ini. Berasal dari filosofi *vastu purusha mandala*, candi yang bercorak Hindu ini menggunakan pembagian persegi yang berulang sehingga untuk membuktikan reka bagian kepala candi tersebut dapat menggunakan Geometri Fraktal dengan metode *box-counting*. Hasil yang diperoleh menyebutkan bahwa indeks dimensi fraktal pada bagian kaki, badan dan kepala dengan perbandingan 1.878:1.870:1.872 dan dapat dibulatkan menjadi 1:1:1. Dari angka tersebut membuktikan bahwa rekonstruksi B. De Haan dapat dibuktikan kebenarannya dari kacamata geometri fraktal. Kemudian didapat hasil bahwa perbandingan tinggi kaki, badan dan kepala candi sebesar 2,35:4,88:6,94 yang dapat disederhanakan menjadi 1:2:3. Angka yang berulang dan teratur ini mendukung bahwa Candi Badut menganut filosofi *vastu purusha mandala*.

Kata kunci: Candi, Geometri Fraktal, *Vastu Purusha Mandala*.

ABSTRACT

Badut Temple is the oldest temple on Java Island. This temple is a historical heritage build by Kanjuruhan Kingdom which had collapsed due to natural and human factors. B. De Haan, controller during the Dutch colonial era, played a major role in this temple's restoration process in 1925-1927. He also made the full Badut Temple's reconstruction sketch and according to *triloka*, the temple which is divided into three parts, namely the leg(*Bhurloka*), body(*Bhuvarloka*) and head(*Svarloka*). However, there is no strong evidence to reconstruct the head, so only the leg and body are restored. There was curiosity about Badut Temple's full form. Derived from *vastu purusha mandala's* philosophy, this Hindu-patterned temple uses repeated square. Fractal Geometry can be used to prove the head design, using box-counting method. The results show that fractal dimension index's ratio on the leg, body, head are 1,878:1,870:1,872 and can be rounded to 1:1:1. From those results, B. De Haan's reconstruction can be proven correct from fractal geometry's perspective. Then the results show that the height's ratio of the temple's legs, body, head are 2.35:4.88:6.94 which can be simplified to 1:2:3. These repeated and regular figures support that Candi Badut adheres to *vastu purusha mandala's* philosophy.

Keywords: Temple, Fractal Geometry, *Vastu Purusha Mandala*.