

# Studi Komparasi Karakteristik Arsitektur Candi Kalasan dengan Candi Buddha Era Mataram Kuno dalam Mengembangkan Rekonstruksi Virtual

Catharina Audrey Gumulya <sup>1\*</sup>, Josef Prijotomo <sup>1</sup>, Rahadhian Prajudi Herwindo <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung

Email: [6111801042@student.unpar.ac.id](mailto:6111801042@student.unpar.ac.id)\*

## ABSTRAK

*Karakteristik memiliki arti dengan sifat khas yang sesuai dengan perwatakan tertentu. Karakteristik dapat memperlihatkan suatu ciri khas yang ada, contohnya pada arsitektur. Dalam ranah arsitektur, karakteristik sendiri membantu dalam mengklasifikasi tipologi-tipologi setiap arsitekturnya. Pada bangunan candi dalam hal menentukan karakteristiknya dapat dilihat dari ornamentasi yang digunakan pada setiap sudut candi serta elemen dekorasinya. Ciri khas dari Candi Kalasan bisa ditentukan berdasarkan eranya, yakni berada pada era Mataram Kuno. Berdasarkan klasifikasi era tersebut dapat membuktikan karakteristik yang ada pada Candi Kalasan. Pada penelitian ini untuk memastikan karakteristik guna mengembangkan rekonstruksi virtual, diperlukan studi komparasi karakteristik pada arsitektur Candi Kalasan dengan candi Buddha pada era Mataram Kuno, sehingga dari hasil tersebut dapat membantu dalam pengolahan data dalam merekonstruksi Candi Kalasan dari segi bentuk, wujud, dan sosok dari candi tersebut yang dapat mengikat pengembangan kepariwisataan dan edukasi. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif-eksploratif dalam menganalisis karakteristik Candi Kalasan berdasarkan perbandingan candi yang serupa pada candi-candi Buddha di era Mataram Kuno. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh data serta perhitungan dari ukuran wujud candi yang masih belum terekonstruksi. Penelitian ini menunjukkan bahwa ditemukannya karakteristik serta proporsi Candi Kalasan dari hasil komparasi Candi Kalasan dengan candi pembandingnya. Penelitian ini bisa digunakan dalam merekonstruksi kembali Candi Kalasan dan dapat menambah pemahaman akan arsitektur Candi Kalasan.*

**Kata kunci:** rekonstruksi virtual, komparasi, karakteristik, Candi Kalasan

## ABSTRACT

*Characteristics have meaning with special properties that are following certain traits. Characteristics can show a characteristic that exists. For example, in architecture. In the realm of architecture, the characteristics themselves help classify each architecture's typologies. In terms of determining the characteristics of the temple building, it can be seen from the ornamentation used in every corner of the temple and its decorative elements. The distinctive features of Kalasan Temple can be determined based on its era, which is in the Ancient Mataram era. Based on the era classification, it can prove the characteristics that exist in Kalasan Temple. In this research, a comparative study of the characteristics of the architecture of Kalasan Temple and Buddhist temples in the Ancient Mataram era is needed to ascertain the characteristics of developing virtual reconstructions, so these results can assist in data processing in reconstructing Kalasan Temple in terms of shape, form, and figure of the temple which can promote the development of tourism and education. This study used a qualitative-exploratory method to analyze the characteristics of Kalasan Temple based on a comparison of similar temples to Buddhist temples in the Ancient Mataram era. From the results of this study, data and calculations were obtained from the size of the shape of the temple which had not been reconstructed. This study shows that the characteristics and proportions of the Kalasan Temple were found from the results of the comparison of the Kalasan Temple with its comparison temples. This research can be used in reconstructing the Kalasan Temple and can add to the understanding of the architecture of the Kalasan Temple.*

**Keywords:** virtual reconstruction, comparison, characteristic, Kalasan Temple

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang luas dengan berbagai macam keanekaragaman budaya, sumber daya alam, hingga peninggalan sejarahnya. Candi tidak hanya disebut sebagai tempat ibadah saja, melainkan digunakan sebagai istana, permandian / pertirtaan, serta gapura oleh masyarakatnya. Candi ini dikatakan pula sebagai peninggalan arsitektur yang memiliki nilai sejarah yang tinggi, salah satunya adalah Candi Kalasan yang merupakan sebuah candi dengan corak agama Buddha yang letaknya berada di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, tepatnya di pinggir jalan raya Yogyakarta-Solo. Candi ini merupakan candi tertua bercorak Buddha di Yogyakarta yang sudah berdiri dari 778 M dibangun atas pemerintahan Rakai Panangkaran untuk menghormati Bodhisattya Wanita atau Dewi Tara dan para pendeta Buddha [1].

Candi Kalasan termasuk salah satu candi yang indah akan pahatannya yang halus serta keunikannya menggunakan material *vajralepa* atau semen kuno pada dinding permukaan luarnya untuk melapisi ornamen dan relief pada dinding luarnya guna melindungi candi dari lumut dan jamur [2], juga digunakan untuk memperhalus pahatan relief dan memberi efek warna keemasan yang menjadi suatu ciri khas menonjol dari candi ini. Namun, keutuhan Candi Kalasan ini masih belum terlihat sempurna. Terdapat beberapa sisinya masih berupa reruntuhan yang disebabkan belum dilakukannya anastilosis atau pemugaran kembali. Bagian yang masih terlihat keutuhannya hanya pada sisi selatannya saja [3].

Salah satu wujud implementasi arsitektur adalah pemahaman pada karakteristiknya. Pemahaman mengenai karakteristik bangunan merupakan salah satu kajian studi arsitektural. Maka dalam penelitian ini akan dibahas mengenai komparasi karakteristik Candi Kalasan yang ditinjau dari candi corak Buddha lainnya dan candi corak Hindu di era klasik tengah untuk dilakukan rekonstruksi secara virtual dalam rangka membantu mempertahankan warisan penting yang ada di Indonesia.

### 1.1 Rekonstruksi

#### **Rekonstruksi dalam Ilmu Arsitektur**

Rekonstruksi dalam ilmu arsitektur diartikan sebagai konversi arsitektur yang berarti adanya restorasi dari sebagian besar prototipe bangunan arsitektur yang hancur, seperti bangunan bersejarah atau berupa bagian dari bangunan. Hal tersebut memiliki keterkaitannya dengan konsep arsitektur restorasi (memperbaiki struktur bangunan yang ada) dan preservasi (pencegahan kerusakan lebih lanjut), dimana bentuk rekonstruksi yang paling luas adalah membuat replika dari bangunan yang sudah hancur [4] [17].

#### **Rekonstruksi Virtual pada Candi**

Pelaksanaan rekonstruksi candi diawali dengan adanya ilmu arkeologi. Rekonstruksi pada bangunan candi bertujuan untuk menjaga dan melestarikan keutuhan bentuk candi serta menjadi objek belajar mengenai sejarah maupun secara arsitektur bangunan candi, kendatipun di sisi lainnya banyak bangunan candi yang sudah diganti dengan unsur baru tersebut dan menjaga agar tidak terjadi kerusakan lebih parah pada bangunan candi. Bangunan candi ini pun dapat dibantu dengan dilakukannya rekonstruksi secara virtual agar dapat mengetahui gambaran atau pemahaman bentuk tiga dimensi bangunan tersebut.

### 1.2 Proporsi dan Skala

Proporsi lebih menekankan pada hubungan yang sebenarnya atau yang harmonis dari satu bagian dengan bagian yang lain atau secara menyeluruh, sedangkan skala diartikan sebagai ukuran sesuatu dibandingkan dengan suatu standar referensi atau dengan ukuran sesuatu yang dapat dijadikan patokan [5]. Pemahaman akan proporsi dalam arsitektur candi dibahas penuh dalam buku kitab *Manasara-Silpasastra* yang membahas mengenai *Hindu Architecture* dan *Indian Architecture*. Dalam kitab tersebut menyebutkan bahwa adanya tata cara dalam membangun sebuah candi hingga menentukan tapak yang baik untuk setiap fungsi bangunan yang dirancang dan dibangun. Untuk sebuah proporsi, umumnya dijelaskan dalam kitab *Manasara-Silpasastra* tentang dimensi bangunan.

### 1.3 Teori Anatomi Arsitektur

Anatomi dalam ranah arsitektur diartikan sebagai ilmu yang memberikan gambaran antara letak hubungan dan bagian-bagian tubuh bangunan, berhubungan dengan elemen bangunan, hubungan antara bentuk pada bangunan, serta memuat unsur-unsur lainnya secara detail [6]. Penemuan pada elemen sosok candi dalam candi Buddha untuk menentukan anatomi dari arsitektur candi Buddha masih dimungkinkan atau diperkirakan karena tidak adanya kitab arsitektural yang mutlak atau pasti pada ajaran Buddha. Hal ini adanya peminjaman elemen dari kitab Manasara terhadap pembagian sosok candi Buddha. Hal ini disebabkan oleh adanya pembagian sosok menjadi 3 bagian (kepala, badan, dan kaki) juga pada ajaran Hindu, hanya dengan penyebutan yang berbeda [7]. Menurut Herwindo (1999), dalam Hinduisme alam dibagi menjadi tiga unsur kosmis, yaitu *Bhurloka* (dunia bawah), *Bhuvarkloka* (dunia tengah), dan *Svarloka* (dunia atas). Di dalam Buddhisme, dunia juga dibagi menjadi tiga bagian, yaitu *Kamaloka/Kamadhatu* (alam kama), *Rupaloka/Rupadhatu* (alam yang terwujud), dan *Arupaloka/Arupadhatu* (alam tak berwujud/abstrak) [8].

### 1.4 Karakteristik Candi era Mataram Kuno

Kerajaan Mataram Kuno merupakan salah satu kerajaan bercorak Hindu-Buddha yang berkembang dan berpusat di Jawa Tengah pada abad ke-8 hingga abad ke-11 yang dikuasai oleh tiga dinasti, yakni Dinasti Sanjaya dan Dinasti Syailendra (di Jawa Tengah), dan Dinasti Isyana (di Jawa Timur) [9]. Salah satu peninggalan bersejarah di era Mataram Kuno ialah situs per candian. Masyarakatnya terkenal dengan keunggulan dalam seni bangunan candi, baik yang memiliki corak Hindu maupun corak Buddha [10]. Candi merupakan salah satu peninggalan sejarah pada masa berdirinya kerajaan-kerajaan yang ada di Indonesia. Candi dirancang dan dibangun berdasarkan dari corak serta keyakinan ataupun anutan oleh kerajaan itu sendiri. Keberadaan candi di Indonesia, yakni candi dengan corak Hindu dan corak Buddha memiliki perbedaan yang signifikan dan dapat dilihat secara sosoknya. Tabel 1 berikut merupakan gambaran umum perbedaan karakteristik antara candi dengan corak Hindu dengan corak Buddha [13].

**Tabel 1. Karakteristik Candi Hindu-Buddha era Mataram Kuno**

No.	Parameter	Candi Hindu	Candi Buddha
1	Fungsi	Tempat penghormatan orang meninggal dan sebagai makam raja Tempat penyembahan kepada dewa	Tempat pemujaan atau beribadah kepada dewa
2	Struktur bangunan	Struktur yang sederhana	Struktur yang lebih kompleks
3	Bentuk bangunan	Terkesan ramping dan menjulang tinggi	Terkesan megah, lebih melebar dan tidak terlalu tinggi
4	Ornamentasi	Sederhana dalam seni arca dan ornamennya	Seni arca dan ornamennya lebih terkesan mewah
5	Arca	Dewa Trimurti: 1. Dewa Siwa 2. Dewa Wisnu 3. Dewa Brahma 4. Dewa Ganesha, Dewi Durga, dan lain sebagainya	Buddha: 1. Dhyani-Buddha 2. Manusi-Buddha 3. Dhyani-Bodisattva
6	Puncak candi	Meruncing, disebut ratna/amakala	Lebih tumpul, berupa stupa
7	Relief	1. Ramayana 2. Mahabharata 3. Garudeya	1. Jataka 2. Lalitavistara 3. Perjuangan kehidupan manusia untuk meninggalkan sisi duniawinya (Candi Borobudur)

No.	Parameter	Candi Hindu	Candi Buddha
8	Penyebutan bagian candi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaki = <i>Bhurloka</i> (tempat makhluk hidup tinggal)</li> <li>2. Badan = <i>Bhuvarloka</i> (melambangkan manusia yang sedang disucikan dan menuju kesempurnaan batiniah)</li> <li>3. Kepala = <i>Svarloka</i> (pelambang dunia dewa)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaki = Kamadhatu (melambangkan manusia penuh dosa)</li> <li>2. Badan = Rupadhatu (melambangkan kehidupan manusia yang penuh dengan hawa nafsu)</li> <li>3. Kepala = Arupadhatu (melambangkan manusia yang mencapai nirwana)</li> </ol>
9	Tata letak	Letak candi utamanya di belakang dan berada di dataran yang paling tinggi	Bangunan utamanya terletak di tengah kompleks candi dan dikelilingi candi-candi perwara yang lebih kecil (stupa)
10	Pintu masuk	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada umumnya menghadap ke arah barat</li> <li>2. Pada pintunya disertai kepala kala dengan rahang bagian bawah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pada umumnya menghadap ke arah timur</li> <li>2. Bagian pintunya disertai kepala kala dengan posisi mulut menganga tanpa rahang bawah</li> </ol>

Sumber : data survey, 2022

Secara fungsi, candi Buddha dan candi Hindu memiliki kemiripan, yakni sebagai tempat penyembahan kepada para dewanya. Faktor yang secara pasti dan signifikan membedakan candi Buddha dan candi Hindu dapat dilihat dari wujud dan sosok serta konsep desain masing-masing corak candinya.

## 2. METODOLOGI

Penelitian mengenai proporsi Candi Kalasan ini menggunakan metode kualitatif-eksploratif. Metode ini dilakukan secara terbuka akan segala kemungkinan yang akan muncul selama berlangsungnya proses penelitian yang bertujuan untuk memetakan suatu objek secara relatif mendalam. Penelitian ini menggunakan data yang berasal dari penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Dr. Rahadhian P. Herwindo mengenai candi dalam tesisnya yang berjudul “Kajian Tipo-Morfologi Arsitektur Candi di Jawa” yang memiliki dokumen candi dalam bentuk gambar terskala berupa denah, tampak, dan potongan. Beberapa data juga didapatkan dari Kantor Balai Pelestarian Cagar Budaya dan Perpustakaan Balai Arkeologi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Dari instansi tersebut diperoleh gambar berskala dari objek yang diteliti. Penelitian ini juga dilakukan survei lapangan untuk analisis objek mengenai proporsi candi yang dipilih untuk dilakukan observasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Komparasi Karakteristik Candi Utama dengan Candi Pembanding

Untuk objek utama dalam penelitian ini, yakni Candi Kalasan, memiliki skala bangunan yang megah atau besar. Skala bangunan ini menggambarkan salah satu ciri khas dari candi corak Buddha. Skala bangunan yang besar dan memiliki ruangan yang lumayan luas di dalamnya dapat diartikan bahwa kegiatan peribadatan dilakukan di dalam candi. Lain halnya dengan candi dengan corak Hindu yang lebih dominan memiliki ukuran yang lebih kecil dan ramping, karena ritualnya tidak berbondong-

bondong dilakukan di dalam ruangan. Secara spesifiknya, karakteristik dari candi utama dan candi pembanding dikomparasikan seperti terlihat di Tabel 2.

**Tabel 2. Komparasi Karakteristik Candi Utama dan Candi Pembanding**

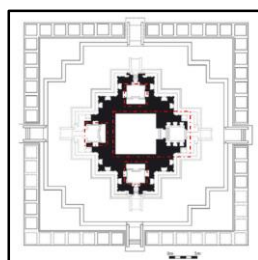
No.	Parameter	Candi Kalasan	Candi Bubrah	Candi Sojiwan	Candi Sewu
1	Sosok arsitektonik	Tipe menara	Tipe menara	Tipe menara	Tipe menara
2	Ruang	Menara beruang 4	Menara beruang 1	Menara beruang 1	Menara beruang 4
3	Material	Batu	Batu	Batu	Batu
4	Periode	Periode II: Periode Tengah (Klasik Tengah) 8 M	Periode II: Periode Tengah (Klasik Tengah) 9 M	Periode II: Periode Tengah (Klasik Tengah) 8 M	Periode II: Periode Tengah (Klasik Tengah) 8 M
5	Denah	Cruciform	Cruciform	Cruciform	Cruciform
6	Bentuk bangunan	Terkesan megah, proporsi lebih melebar dan tidak terlalu tinggi	Terkesan megah, proporsi lebih melebar dan tidak terlalu tinggi	Terkesan megah, proporsi lebih melebar dan tidak terlalu tinggi	Terkesan megah, proporsi lebih melebar dan tidak terlalu tinggi
7	Pintu masuk	Timur	Timur	Barat	Timur
8	Jumlah candi	1 candi induk; 52 candi perwara	1 candi induk	1 candi induk	1 candi induk; 8 candi pengapit; serta 240 candi perwara

Sumber : hasil survey, 2022

Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa ruang setiap masing-masing candi dapat dijadikan acuan dalam analisis, seperti pada Candi Kalasan yang memiliki kemiripan tata ruang seperti pada Candi Sewu. Periode terbangunnya candi juga dapat menjadi acuan parameter komparasi guna mendapatkan data-data perkembangan konsep desain yang digunakan pada setiap candi.

### 3.2 Analisis Karakteristik Mandala

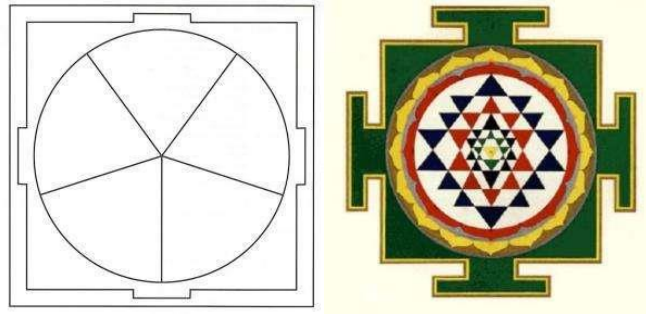
Untuk objek utama dalam penelitian ini, yakni Candi Kalasan, memiliki skala bangunan yang megah dan besar. Skala bangunan ini menggambarkan salah satu ciri khas dari candi corak Buddha. Skala bangunan yang besar dan memiliki ruangan yang lumayan luas di dalamnya dapat diartikan bahwa kegiatan peribadatan dilakukan di dalam candi. Lain halnya dengan candi dengan corak Hindu yang lebih dominan memiliki ukuran yang kecil dan ramping, karena ritualnya tidak berbondong-bondong dilakukan di dalam ruangan. Berikut dapat dilihat pembagian ruang pada Candi Kalasan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Pembagian Ruang Candi Kalasan**

Sumber : [https://www.freepik.com/free-photo/hands-drawing-architect\\_1470247.htm](https://www.freepik.com/free-photo/hands-drawing-architect_1470247.htm), diunduh tanggal 09/08/2020

Candi Kalasan ini termasuk salah satu candi corak Buddha yang memiliki ukuran yang besar selain Candi Borobudur dan Candi Sewu. Candi Kalasan memiliki ruangan yang cukup banyak, yaitu terdapat 4 ruangan di dalamnya, yang menggambarkan banyaknya kegiatan ritual peribadatan di dalam candi ini. Konsep 4 ruangan di dalam candi ini juga diterapkan pada Candi Sewu.





**Gambar 2. Bentuk Dasar Mandala**




Sumber : <https://yoedana.wordpress.com/2011/08/11/mandala-interpretasi-pondasi-sebuah-candi/>,  
diunduh tanggal 07/11/2022

Dalam denah yang ditampilkan pada Gambar 2, candi Buddha memiliki bentuk Mandala. Mandala dalam aliran Mahayana merupakan sebuah simbol kesatuan yang umum digunakan oleh kaum Tantric di India. Mandala tidak sepenuhnya menyerupai bentuk dasar lingkaran, tetapi berupa 5 titik yang memiliki kedudukan yang berbeda yang mewakili 5 bentuk sikap kedua tangan para Buddha [11]. Secara konseptual, kelima sikap tangan para Buddha memuat 5 ajaran dasar dalam agama Buddha (Five Wisdom) dengan merepresentasikan arah serta elemennya, yakni sebagai berikut [12] [13].

**Tabel 3. Kesatuan Elemen Mandala pada 5 Dhyani Buddha**

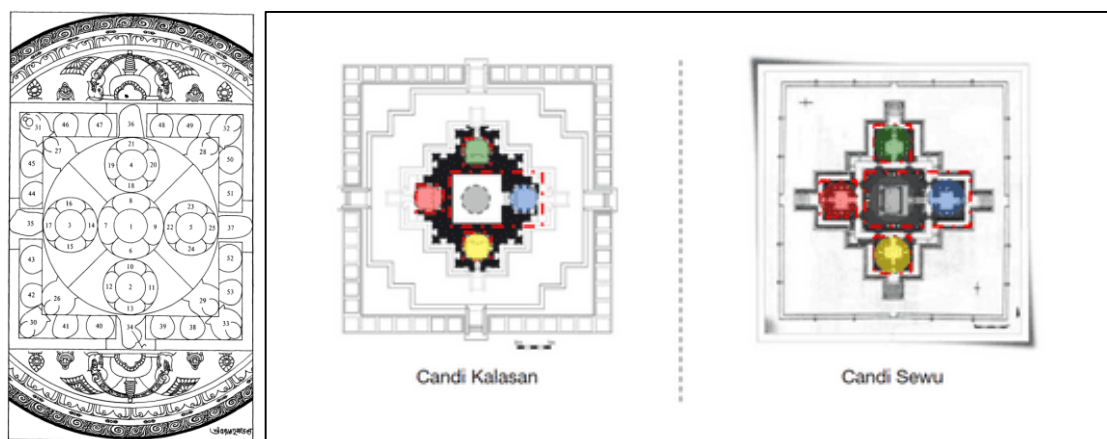
No.	Sikap Gestur Buddha	Arti Gestur	Representasi Arah	Elemen
1	<i>Vairocana</i> 	Sang Penerang	Pusat	Ruang
2	<i>Akshobhya</i> 	Yang Tak Terusik	Timur	Air

*Studi Komparasi Karakteristik Arsitektur Candi Kalasan dengan Candi Buddha Era Mataram Kuno dalam Mengembangkan Rekonstruksi Virtual*

No.	Sikap Gestur Buddha	Arti Gestur	Representasi Arah	Elemen
3	<i>Ratnasambhava</i> 	Yang Utama	Selatan	Tanah
4	<i>Amitabha</i> 	Yang Tak Terbatas	Barat	Api
5	<i>Amoghasiddhi</i> 	Maha Sempurna	Utara	Udara

Sumber : hasil survey, 2022.

Pada Tabel 3 dijelaskan bahwa arti gestur para Buddha merepresentasikan arah ruangan sesuai dengan arah mata angin dan elemen-elemen tiap ruangnya. Konsep ini sangat erat pada konsep desain candi dengan corak Buddha.

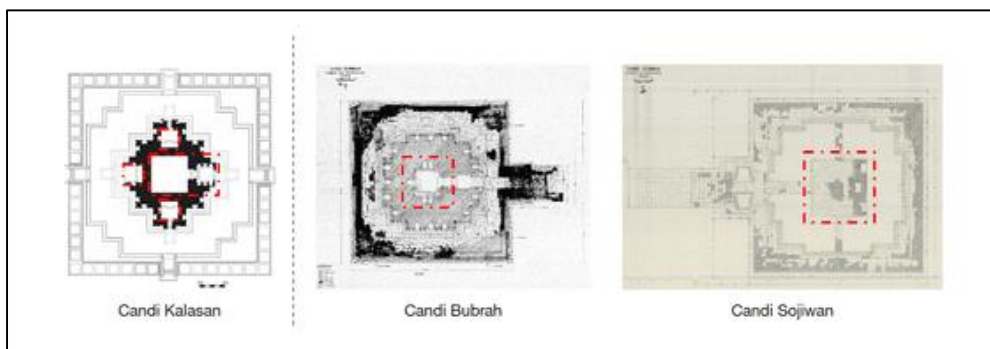


**Gambar 3. Perbandingan Denah Ruang Candi Kalasan dan Candi Sewu**

Sumber : analisis, 2023.

Sama halnya dengan Candi Kalasan, candi dengan corak Buddha sebagai objek pembandingan ini, yakni Candi Bubrah dan Candi Sojiwan memiliki skala bangunan yang tidak kalah megahnya yang juga

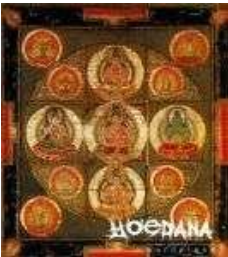
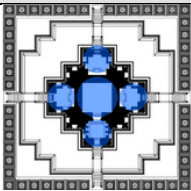
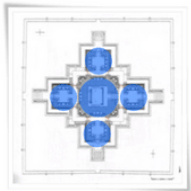

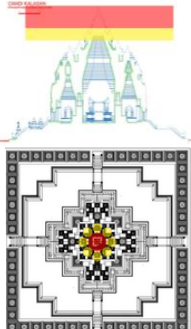
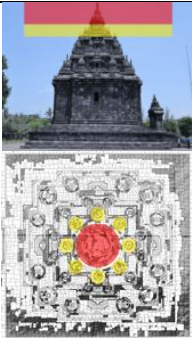
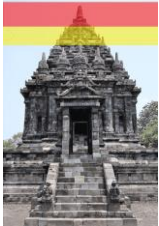
memiliki area langkan atau balkon untuk mengelilingi candi. Hal ini dapat dilihat dari pembagian ruangnya yang tertampil pada Gambar 3. Perbedaan yang signifikan dengan objek utama yaitu pada candi-candi ini hanya memiliki 1 ruangan saja di dalamnya dengan luas yang cukup untuk ditempati oleh beberapa orang di dalamnya.



**Gambar 4. Perbandingan Jumlah Ruang Candi Kalasan dengan Candi Buddha Lainnya**  
 Sumber : analisis, 2023.

Apabila dilihat dari denah Candi Kalasan dengan Candi Sewu terdapat kesamaan dalam jumlah ruangnya dengan skala yang dapat menampung lebih banyak orang untuk melakukan ritual peribadatan dengan memiliki 4 ruangan, 1 ruangan yang memiliki pintu masuk di pintu timur dan 3 ruangan lainnya berupa ruangan dengan ukuran yang lebih kecil.

**Tabel 4. Perbandingan Mandala pada Candi Kalasan dan Candi Pembanding**

No.	Mandala	Candi Kalasan	Candi Bubrah	Candi Sojiwan	Candi Sewu
1	Vajradhatu Mandala 		-	-	
2	Garbadhatu Mandala 				-

Sumber : analisis, 2023.

Seperti yang terlihat di Tabel 4, berdasarkan hasil perbandingan analisis karakteristik objek utama (Candi Kalasan) dengan objek pembanding (Candi Bubrah, Candi Sojiwan, dan Candi Sewu), terdapat kemiripan yang disebabkan periode dibangunnya candi-candi tersebut berada pada periode yang sama

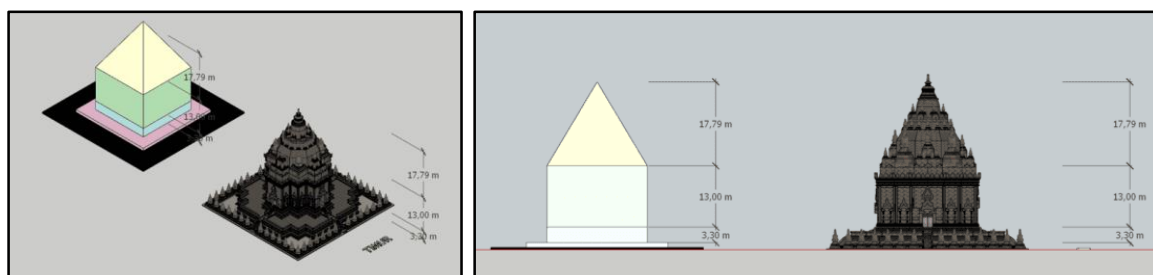


yaitu pada Periode II yang merupakan periode tengah pada era klasik tengah. Dalam periode tengah juga menggambarkan karakteristik yang sama untuk mengidentifikasi candi-candi dalam proses penelitian rekonstruksi virtual dari Candi Kalasan. Karakteristik yang signifikan terlihat pada pengaplikasian tata ruang yang mengacu pada konsep Mandala [19]. Secara arsitektoniknya, Candi Kalasan dan Candi Sojiwan serta Candi Buraah memiliki kemiripan dari segi tata letak stupa pada bagian kepala candi yang mengikuti konsep Garbadhatu Mandala yaitu dengan konsep terdapat 8 tokoh yang mengelilingi Buddha. Kedelapan stupa tersebut juga dilihat dari ciri khas kepala candi pada era tersebut dan corak yang dianut. Pada bagian tata ruang yang dilihat dari eksistingnya, Candi Kalasan yang memiliki 4 ruangan mengambil konsep dari Vajradhatu Mandala, sama halnya seperti Candi Sewu dengan konsep 4 tokoh yang mengelilingi Buddha.

### 3.3 Wujud Rekonstruksi Virtual

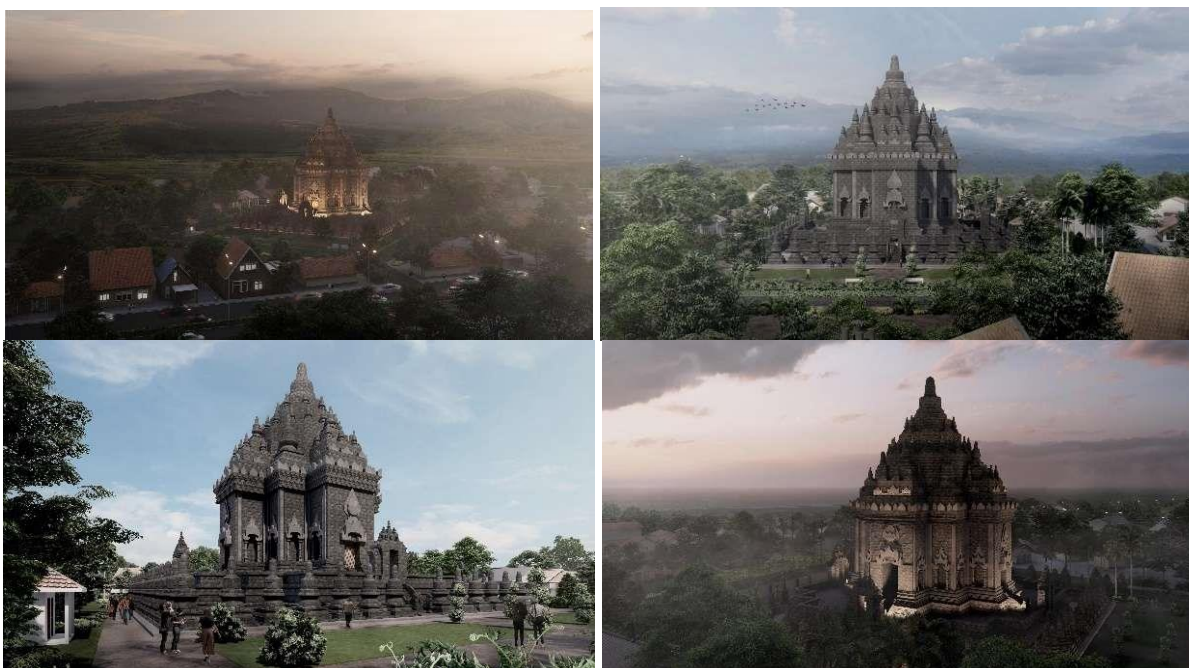
Sosok dan wujud arsitektur Candi Kalasan ini mengambil rujukan dari perhitungan proporsi yang sudah dilakukan sebelumnya untuk mengukur ketinggian sosok Candi Kalasan yang dibandingkan juga dengan candi-candi era Mataram Kuno [16]. Berikut dapat dilihat pada Gambar 5.

Berdasarkan hasil analisis dari komparasi karakteristik Candi Kalasan dengan candi pembandingnya, Candi Buraah, Candi Sojiwan, dan Candi Sewu, didapatkan penggambaran sosok dan wujud rekonstruksi virtual sebagai berikut pada Gambar 6.



**Gambar 5. Implementasi Ukuran Proporsi Candi Kalasan**

Sumber : analisis, 2023.



**Gambar 6. Gambaran Rekonstruksi Virtual Candi Kalasan**

Sumber : analisis, 2023.

#### 4. SIMPULAN

Setelah dilakukannya penelitian analisis karakteristik pada Candi Kalasan yang menjadi objek utama serta Candi Bubrah, Candi Sojiwan, dan Candi Sewu sebagai candi pembanding, dapat ditarik beberapa kesimpulan berikut.

1. Candi Kalasan memiliki skala yang besar untuk memenuhi kebutuhannya dimana ditemukan dharmasala / asrama yang dimungkinkan candi tersebut menjadi pusat tempat beribadah dan pusat belajar untuk para pendetanya yang membutuhkan ruang yang lebih besar. Dalam sosok arsitektoniknya, candi ini termasuk ke dalam candi tipe menara yang memiliki 4 ruang di setiap sisi candinya. Untuk ruang utamanya terdapat pada sisi timur sebagai tampak utama.
2. Sebagai bangunan tunggal, mandala dari Candi Kalasan merupakan perpaduan antara Garbhadhatu Mandala pada bagian kepala candi dan Vajradhatu Mandala pada bagian denah candi.
3. Secara karakteristik sosok pada objek utama dan objek pembanding didapatkan perbandingan proporsi Candi Kalasan sebagai berikut.
  - Perbandingan antara kaki : badan : kepala kurang lebih 1 : 4 : 5
  - Perbandingan antara lebar tangga : lebar lapik kurang lebih 1 : 10
  - Perbandingan antara tinggi kaki : panjang kaki kurang lebih 1 : 3
  - Perbandingan antara tinggi pintu : lebar pintu kurang lebih 1 : 3

Pengukuran perbandingan yang signifikan dapat dilihat dari perbandingan antara kaki : badan : kepala yakni 1 : 4 : 5. Pengukuran tersebut dapat mengacu pada fungsinya sendiri, yaitu sebagai tempat beribadah. Adanya kepercayaan bahwa dewa tinggal di tempat yang tinggi, dimana diartikan bahwa pada candi dianalogikan dewa tinggal di bagian bagian tertinggi yaitu di atap. Maka, untuk proporsi pada bagian kepala merupakan proporsi yang dominan lebih besar proporsinya dalam satu kesatuan utuh pada Candi Kalasan.

Dari hasil perhitungan tersebut memperlihatkan adanya kesamaan antara Candi Kalasan dengan candi-candi pembanding sehingga dapat menemukan ukuran yang sebelumnya belum ditemukan dalam penggunaan ukuran proporsi pada teori Manasara-Silpasastra. Hal ini juga dapat membantu kegiatan rekonstruksi secara virtual dengan menyamakan ukuran dari hasil pengukuran proporsi tersebut.

Adapun setelah melakukan analisis terkait Candi Kalasan, proporsi Candi Kalasan memiliki proporsi yang kurang lebih sama dengan Candi Siwa Prambanan berdasarkan karakteristik candi Buddha, terutama pada anatominya [14] [15]. Hal tersebut dibuktikan dari hasil rekonstruksi virtual proporsi Candi Kalasan dengan perhitungan perbandingan proporsi dengan candi pembanding. Candi Siwa Prambanan terlihat adanya keindentikan dengan candi Buddha lainnya.

Karakteristik candi dengan corak Buddha sangat identik dengan kemegahannya dan skala bangunan yang besar. Dengan memiliki ukuran candi yang besar, bangunan candi corak Buddha ini memiliki konstruksi dan tektonika yang sangat dipikirkan agar terjaga kekokohnya. Hal tersebut membuktikan kemajuan teknologi pada zaman Candi Kalasan menjadikan inspirasi dalam pembangunan Candi Prambanan yang memiliki skala ukuran bangunannya yang besar dan megah.

Dilihat pada Candi Kalasan, terdapat perkembangan dari masa ke masa yang menghasilkan arsitektur yang membentuk kubah seperti pada atap stupa Candi Kalasan. Stupa berkubah yang meruang yang membentuk segi delapan tersebut baru dikenal di Pulau Jawa, sedangkan di India tidak ditemukan [18].

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji, Artbanu Wishnu. (2018). Candi-Candi di Jawa Tengah dan Yogyakarta. Daerah Istimewa Yogyakarta: BP ISI Yogyakarta
- [2] Ramelan, W. D. S., dkk. (2013). Candi Indonesia Seri Jawa. Jakarta: Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman
- [3] Kempers, A. J. Bernet. (1954). Tjandi Kalasan dan Sari. Jakarta: Dinas Purbakala Republik Indonesia Penerbitan dan Balai Buku Indonesia
- [4] Demetrescu, Emanuel dan Daniele Ferdani. (2021). *From Field Archaeology to Virtual Reconstruction: A Five Steps Method Using the Extended Matrix*. MDPI: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/11/5206>
- [5] Stakhov, A. P. (2002). The Golden Section in the Measurement Theory. Great Britain: ScienceDirect
- [6] Luthfillah, Muhamad Himawan. (2018). Portofolio Tugas Mandiri: Pengkajian Anatomi Arsitektur Menurut Kaidah Vitruvius. Academia.edu: [https://www.academia.edu/37775630/Pengkajian\\_Anatomi\\_Arsitektur\\_Menurut\\_Kaidah\\_Vitruvius\\_pdf?pop\\_sutd=false](https://www.academia.edu/37775630/Pengkajian_Anatomi_Arsitektur_Menurut_Kaidah_Vitruvius_pdf?pop_sutd=false)
- [7] Herwindo, Rahadhian Prajudi, dkk. (2018). Eksistensi Candi Sebagai Karya Agung Arsitektur Indonesia di Asia Tenggara. Yogyakarta: PT Kanisius (Anggota IKAPI)
- [8] Herwindo, Rahadhian Prajudi. (1999). Kajian Tipo-Morfologi Arsitektur Candi di Jawa. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- [9] Setyaningrum, Puspasari. (2022). Sejarah Singkat Kerajaan Mataram Kuno serta Peninggalannya. Kompas: <https://regional.kompas.com/read/2022/01/04/185032978/sejarah-singkat-kerajaan-mataram-kuno-serta-peninggalannya?page=all>
- [10] Ningsih, Widya Lestari. (2021). Candi Peninggalan Kerajaan Mataram Kuno. Kompas: <https://www.kompas.com/stori/read/2021/06/11/120000579/candi-peninggalan-kerajaan-mataram-kuno?page=all>
- [11] Yoedana. (2011). Mandala, Interpretasi Pondasi Sebuah Candi. <https://yoedana.wordpress.com/2011/08/11/mandala-interpretasi-pondasi-sebuah-candi/>
- [12] Tachikawa, Musashi. (1991). *A Study of the Vajradhatu-mandala. The National Institute of Informatics*: [https://minpaku.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_action\\_common\\_download&item\\_id=4286&item\\_no=1&attribute\\_id=18&file\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://minpaku.repo.nii.ac.jp/index.php?action=pages_view_main&active_action=repository_action_common_download&item_id=4286&item_no=1&attribute_id=18&file_no=1&page_id=13&block_id=21)
- [13] Halim, Andre dan Rahadhian Prajudi Herwindo. (2017). Makna Ornamen pada Bangunan Candi Hindu dan Buddha di Pulau Jawa: Era Klasik Tua-Klasik Tengah-Klasik Muda. Bandung: Jurnal RISA (Riset Arsitektur)
- [14] Ramos. (2016). Dinamika Penerapan Proporsi Pada Arsitektur Candi Tipe Menara Era Klasik Tua-Tengah-Muda di Pulau Jawa. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan
- [15] Degroot, Veronique Myriam Yvonne. (2009). *Candi Space and Landscape: A Study on the Distribution, Orientation and Spatial Organization of Central Javanese Temple Remains*. Belanda: Universitas Leiden
- [16] Tuyu. M. A. dan Rahadhian Prajudi Herwindo. (2021). *Relation of Typomorphology of Hindu and Buddhist Temples in the Ancient Mataram*. Bandung: Jurnal RISA (Riset Arsitektur)
- [17] Kepakisan, I. W., Syamsul A. P., Ngakan K. A. D., I Dewa G. A. D. P. (2021). *Research on Reconstruction of Historical Buildings: Bibliometric Studies in International Journals*. Bali: ResearchGate
- [18] Herwindo, Rahadhian Prajudi, Josef Prijotomo, dan D. S. Nugrahani. (2022). *Virtual Reconstruction of Architectural Heritage made of wood, stone, and their combination in the Ancient Mataram Era*. International Journal of Multidisciplinary and Current Educational Research (IJMCER)

- [19] Herwindo, Rahadhian Prajudi. (2010). Candi Prambanan dan Candi Sewu dalam Perspektif Arsitektur. Universitas Katolik Parahyangan:  
<https://repository.unpar.ac.id/handle/123456789/7965>