

## PENGARUH PEMUGARAN TERHADAP NILAI ARSITEKTUR CANDI PLAOSAN LOR

Abdulrahman Hamdoun<sup>1</sup>, Arya Ronald<sup>2</sup>, Ikaputra<sup>3</sup>, Inajati Adrisijanti<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Alb'as  
email: abdulrahman1973@yahoo.com

<sup>2</sup>Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada  
email: aryaronald@yahoo.com

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada  
email: ikaputra@ugm.ac.id

<sup>4</sup>Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada  
email: inajati\_adrisijanti@ugm.ac.id

### *Abstract*

*Relics that have historical, architectural, or cultural values, have to be preserved and protected through conservation and restoration. In the case of stone-made buildings the likeliest problem is that any mistake or deviation within the restoration process will affect the architectural values, specially the form values (aesthetic). The purpose of this study is to obtain the best principles/techniques for the restoration of the stony temple. The restoration of temples as religious buildings has to match with some principles, which called 'principles of restoration'. Restoration process usually consists of six steps. The most 'be-affected' aesthetic elements through such process of restoration are form, and composition. The research paradigm within the study is rationalistic. A qualitative research is done with a descriptive method. In this study, the first step is to describe the architecture of the case study, Candi Plaosan Lor. The second step is to describe and explain the main steps of restoration implementation process. The third step tries to produce a field observation of the restoration process results, then analyzing the restoration steps in order to know if the restoration implementation has an impact on the aesthetic values (form, and set up). The study findings point out that digging, trial set up, structure reinforcement, and reconstruction affect all studied aesthetic values of temple buildings while material treatment only affects form and set up (composition). In other hand, deconstruction is the step that does not affect any aesthetic values of temple building.*

**Keywords:** Restoration, Stony Temple, Aesthetic.

## 1. PENDAHULUAN

### 1. 1. Latar Belakang

Benda cagar budaya merupakan salah satu identitas dari satu pendukung kebudayaan. Bangunan yang disebut kuno, saat sekarang adalah saksi-saksi yang "berbicara" membentuk citra masa lalu, harapan, kemajuan dan kemampuan generasi-generasi yang lalu. Peninggalan-peninggalan yang memiliki nilai sejarah, arsitektur dan budaya harus dilindungi melalui konservasi dan pemugaran.

Fenomena dan permasalahan yang terjadi pada beberapa negara adalah

kesalahan atau penyimpangan dalam proses pemugaran.

Khususnya bangunan peninggalan candi berbahan batu diduga cara pelaksanaan pemugaran mempengaruhi nilai arsitektur terutama estetika.

### 1. 2. Perumusan Masalah

Pemugaran benda cagar budaya meninggalkan berbagai isu arsitektural dan arkeologis yang sampai sekarang belum terpecahkan, isu-isu tersebut muncul tidak saja pada waktu pelaksanaan pemugaran, tetapi sebelum dan sesudah pemugaran. Isu-isu yang terjadi setelah proses pemugaran

(cara-cara pelaksanaan pemugaran walaupun bagus) adalah cara pelestarian yang mungkin akan mempengaruhi nilai arsitektur (pengaruh negatif) dari sebuah peninggalan masa lalu.

Berdasar latar belakang dan uraian di atas, masalah yang akan diungkapkan adalah tahap-tahap pelaksanaan pemugaran yang mana yang mempengaruhi nilai bentuk bangunan candi (estitika)?

### 1. 3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji pelestarian candi berbahan batu dan pengaruh pelestarian itu terhadap nilai arsitektur elemen-elemen candi (negatif dan positif) untuk mendapatkan prinsip-prinsip/cara teknik pemugaran bangunan candi berbahan batu yang terbaik.

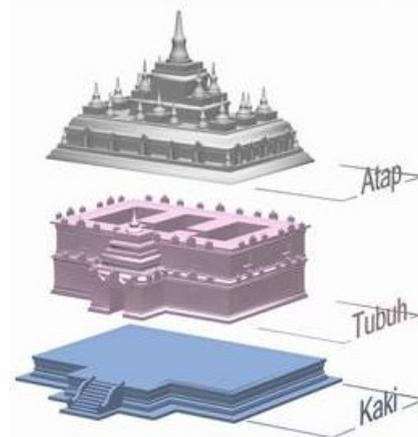
## 2. KAJIAN LITERATUR

### 2. 1. Aspek-Aspek Arsitektur

Pada umumnya setiap karya arsitektur menurut Vitruvius mengandung tiga aspek yaitu, *venustas* (keindahan), *utilitas* (fungsi), dan *firmitas* (struktur). Mirip dengan pendapat di atas Sir Henry Wotton juga mengemukakan tiga aspek yakni *commodity*, *firmitas*, dan *delight* (Kostof, 1985: 13). Sementara selain tiga aspek tersebut Hakimi menambah bahwa arsitektur terkait dengan aspek ekonomi (Hakimi, 1998 ,7).

### 2. 2. Bangunan Candi

Candi adalah merupakan bangunan keagamaan, jadi bersifat suci, bangunan ini bertahan lama antara lain karena terbuat dari jenis bahan yang kuat dan tahan lama. Bangunan candi di Indonesia merupakan peninggalan masa Indonesia Hindu (kira-kira abad IV-XV Masehi). Secara vertikal candi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kaki candi, tubuh candi, dan atap candi,. Ketiga bagian itu melambangkan tiga tingkatan dunia, yaitu *bhurloka*, *bhuwarloka*, dan *swarloka* (Sumijati Atmosudiro, 2001: 47).



Gambar 1. Bagian-bagian Candi (Candi Plaosan Lor Utama Utara)

### 2. 3. Pemugaran

Pemugaran diartikan sebagai suatu upaya pelestarian bangunan benda cagar budaya yang kegiatannya terdiri dari dua langkah:

- Perbaikan Struktur Bangunan, yaitu upaya memperbaiki struktur bangunan benda cagar budaya berdasarkan permasalahan kerusakan yang dihadapi termasuk perawatan terhadap unsur bahan di dalamnya (Ismijono, 2003: 2).
- Pemulihan Arsitektur Bangunan, bangunan yaitu upaya pemulihan bangunan benda cagar budaya kedalam keaslian bentuk arsitektur dan tata letaknya berdasarkan data yang ada (Ismijono, 2003: 2).

Menurut Ismijono prinsip-prinsip pemugaran yang harus diperhatikan dan diterapkan dalam proses pemugaran sesuatu bangunan purbakala adalah:

- Keaslian bentuk
- Keaslian bahan
- Keaslian teknik pengerjaan
- Keaslian tata letak bangunan

### 2. 4. Pemugaran Bangunan Candi

Studi tentang pemugaran bangunan candi perlu dikaji dalam urutan sebagai berikut.

#### a. Pembongkaran

Secara teknis, tujuan pembongkaran adalah untuk mengetahui sejauh mana teknologi masa lalu (penelitian) dan dalam

rangka pemugaran dapat dengan mudah melakukan perkuatan seperlunya yang sesuai kaidah-kaidah ilmu teknik bangunan umum dan ilmu pemugaran bangunan (Laporan Pemugaran Candi Plaosan Lor, 1993/1994: 14).

#### **b. Penggalian**

Proses penggalian dalam pemugaran dilakukan untuk mencari bagian-bagian dari bangunan candi (Sampoerno, 1976:11). Proses untuk melakukan penelitian arkeologi (temuan artefak), juga tujuan lain dari penggalian ini untuk memeriksa dan mengetahui keadaan dan kekuatan tanah dasar yang menahan bangunan (Laporan purna pugar candi Plaosan Lor, 1998: 31).

#### **c. Pencarian dan Penyusunan Percobaan**

Pekerjaan ini dimulai dengan memilih batu-batu yang sejenis mengenai bentuk, ukiran dan ukurannya. Kelompok batu-batu yang sejenis itu kemudian dicoba dihubungkan satu sama lain dengan cara melihat, kecuali kesamaan sifat jenis ukiran dan kesesuaian bentuk serta ukuran pada tempat hubungan, pun jalan ukiran harus berurutan.

#### **d. Perawatan Bahan**

Tujuan dari kegiatan itu adalah bahan bangunan menjadi tahan lama dan tidak mudah rusak. Dalam upaya konservasi ini lebih dahulu dilakukan identifikasi bahan dan kerusakan-kerusakan yang ada, kemudian memakai cara perawatan yang sesuai dengan masing-masing kerusakan.

#### **e. Perkuatan Struktur**

Bangunan candi seperti bangunan purbakala lainnya perlu diperkuat strukturnya apabila perlu, supaya bangunan candi dapat tahan selama mungkin. Perkuatan itu dilaksanakan berdasarkan kajian teknis ilmiah. Upaya perkuatan struktur harus memperhatikan keaslian desian bangunan agar nilai sejarah dan kepurbakalaan yang terkandung di dalamnya dapat tetap dilestarikan sesuai keasliannya (Ismijono, 2003: 10).

#### **f. Pemasangan Kembali**

Sebelum dilakukan pemasangan kembali maka dilakukan penentuan kedudukan bangunan. Seluruh bangunan dikembalikan kepada kedudukan semula. Pemasangan kembali batu-batu candi dilakukan lapis demi selapis dari bawah ke atas. Dalam penyusunan kembali ini batu asli yang tak dapat diketemukan lagi terpaksa diganti dengan batu baru yang sejenis dengan batu aslinya (Sampoerno, 1976:35-37).

#### **2. 5. Estetika**

Keindahan (estetika) pada dasarnya adalah sejumlah *kwalita* pokok tertentu yang terdapat pada sesuatu hal. *Kwalita* yang paling sering disebut adalah kesatuan (*unity*), keselarasan (*harmony*), kesetangkupan, (*symmetry*), Keseimbangan (*balance*) dan perlawanan (*contrast*) (The Liang Gie, 1976: 35). Menurut teori proporsi keindahan terdapat dalam sesuatu benda yang bagian-bagiannya memiliki hubungan satu sama lain sebagai bilangan-bilangan kecil (The Liang Gie, 1976: 44).

Tujuan utama dari pelaksanaan pemugaran bangunan candi adalah memperkuat struktur bangunannya supaya bisa tahan selama mungkin, oleh karenanya, sisi struktural sangat penting di dalam pemugaran, dan akan distudi dalam penelitian ini. Pemugaran bangunan candi mempunyai pengaruh besar terhadap nilai estetika bangunannya. Nilai estetika tersebut akan dikaji dalam makalah ini, terutama dari aspek bentuk, dan struktur atau susunan.

#### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian pada awalnya dilakukan berdasarkan cara penelitian yang dilakukan dalam bidang ilmu arkeologi, setelah itu – berkaitan dengan bidang keilmuan peneliti adalah bidang arsitektur, maka penelitian ini dilakukan dengan cara telaah bidang arsitektur dengan lebih mengutamakan pada keutuhan hasil akhir, mengingat bahwa bangunan candi itu pada waktu yang akan datang – selain dinikmati oleh para ahli bidang arkeologi – banyak dinikmati pula oleh khalayak ramai atau bidang ilmu yang

mempelajari candi sebagai sebuah bangunan utuh.

Paradigma penelitian ini adalah rasionalistik karena telah memakai teori-teori yang terkait dengan pemugaran candi supaya mendukung variabel-variabel pemugaran seperti penggalian, penyusunan percobaan dan lain-lain, untuk melihat data-data yang telah dianalisis. Penelitian yang bersifat kualitatif telah dilakukan dengan metode deskriptif, karena penelitian ini mendeskripsikan kasus-kasus (arsitektur candi, kondisi dan cara pelaksanaan pemugaran).

Proses penelitian ini meliputi beberapa langkah yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Mempelajari Pustaka
2. Mempelajari Laporan
3. Pengamatan Lapangan (Empiris)
4. Wawancara
5. Analisis

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4. 1. Deskripsi Wilayah Penelitian

###### a. Lokasi dan Sejarah Candi Plaosan Lor

Candi Plaosan Lor berada di wilayah Desa Bugisan, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Kompleks candi Plaosan Lor didirikan pada pertengahan abad Ke-9 M, antara tahun 825-850 M, dan candi itu dibangun oleh raja putri dari dinasti Sailendra yang bergelar Sri Kahulunnan, dibantu oleh

suaminya Rakai Pikatan dari dinasti Sanjaya (Laporan purna pugar candi Plaosan Lor, 1998: 1-3-4). Candi Plaosan Lor mempunyai latar belakang Agama Buddha.

###### b. Tata Letak Bangunan Kompleks Candi Plaosan Lor

Candi Plaosan Lor merupakan kompleks per candian yang terdiri dari 2 bangunan induk yaitu, candi Utama Selatan dan candi Utama Utara, dua candi induk itu dikelilingi oleh 6 Candi Patok yang terletak pada sudut-sudut pagar, 58 Candi Perwara dan 116 Stupa Perwara serta ditambah 1 bangunan Mandapa di sebelah utara Candi Utama Utara.

###### b. Kondisi Candi Plaosan Lor (Candi Utama Utara) sebelum Pemugaran

Studi kelayakan yang sudah dilakukan terhadap candi ini menyatakan bahwa kondisi Candi Utama Utara telah runtuh dan hanya tinggal pondasi, kaki dan bagian bawah tubuh. Kompleks Plaosan Lor mulai dipugar pada tahun anggaran 1993/1994 dan selesai tahun 1996/1997. Biaya pemugaran candi ini melalui dana dari Bagian Proyek Pelestarian Peninggalan Sejarah dan Pubakala (Laporan purna pugar candi Plaosan Lor, 1998: 7).

#### 4. 2. Hasil Penelitian

##### 4. 2. 1. Proses Pemugaran Bangunan Candi

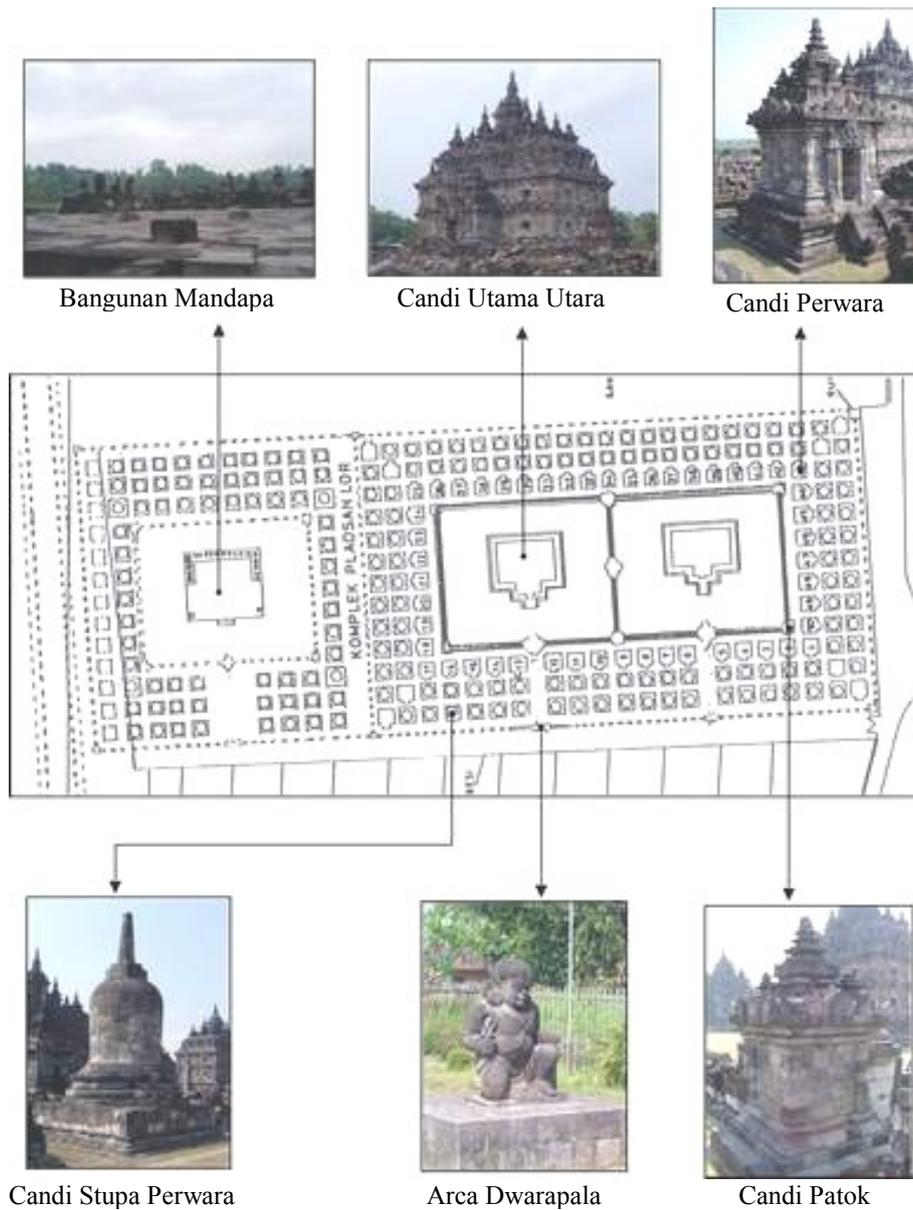
Metode dan proses pelaksanaan pemugaran Candi Plaosan Lor Utama Utara sudah dilakukan melalui enam tahap sebagai berikut.

###### a. Pembongkaran

Pembongkaran pada batu Candi Plaosan Lor Utama Utara dilakukan secara bertahap dimulai dari atas, lapis demi lapis. Setelah dilakukan pembongkaran, maka batu-batu candi tersebut selanjutnya diangkut ke tempat penampungan dan diletakkan dalam susunan terbalik. Batu yang paling atas menjadi paling bawah. Penyusunan seperti ini dimaksudkan untuk memudahkan pemasangan kembali. Selama proses pembongkaran sudah dilakukan penggambaran dan dokumentasi serta diregistrasi.

###### b. Penggalian

Tanah dasar bangunan Candi Plaosan Lor Utama Utara sudah digali setelah sisa bangunan candi dibongkar, dan dibuat beberapa lubang pada tempat-tempat tertentu untuk kepentingan penelitian arkeologi dan pemeriksaan kondisi tanah. Hasil penggalian itu ternyata bahwa tanah yang di sisi selatan bagian tengah kurang baik dan harus diganti dengan tanah baru, dan pada akhir penggalian itu telah ditemukan pada salah satu lubang (kotak) saluran batu putih.

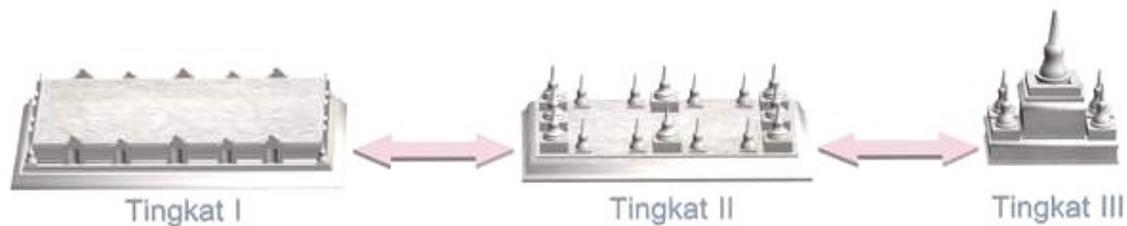


Gambar 2. Denah dan Elemen-elemen Kompleks Candi Plaosan Lor  
 Sumber Denah: Balai Pelestarian Peninggalan Cagar Budaya Jawa Tengah

**c. Penyusunan percobaan**

Proses penyusunan percobaan Candi Plaosan Lor Utama Utara telah dibuat bagian perbagian bangunan untuk memudahkan pelaksanaannya. Susunan percobaan bagian-bagian bangunan candi dipadukan baik antara bagian susunan percobaan (bangunan negatif) maupun sisa bangunan (bangunan positif), di

atas kertas (gambar) sehingga mudah diketahui bentuk dan ukuran bangunan secara keseluruhan (Laporan Pemugaran Candi Plaosan Lor, 1993/1994: 10-11). Hasil susunan percobaan bagian-bagian bangunan candi (bangunan negatif dan bangunan positif) dipadukan di atas kertas (gambar rekonstruksi) untuk mengetahui bentuk bangunan candi secara keseluruhan.



Gambar 3. Susunan Percobaan Atap Candi Plaosan Lor Utama Utara

**d. Perawatan bahan**

Pekerjaan perawatan bahan yang sudah dilakukan pada Candi Plaosan Utara Utara dapat dilihat dalam tabel ini.

Tabel 1. Jenis-jenis Perawatan yang dilaksanakan pada Candi Plaosan Lor Utama Utara

Jenis Perawatan	Pekerjaan yang Dilakukan	
Pembersihan	Pembersihan kering	Pembersihan basah
	Pembersihan kimiawi	<i>Scraping</i>
Perbaikan Batu Kulit	<i>Bonding</i>	<i>Dowelling</i>
	Injeksi	Kamufalse
Pemasangan Lapisan Kedap Air	Pengolisan belakang batu kulit dengan bahan Mortar Aralditetar	
Pengawetan	Pengolisan batu kulit dengan bahan <i>Hyamine A</i> , <i>Hyvar XL</i> dan <i>Quartener Ammonium</i>	
<i>Coating</i>	Pengolisan permukaan batu kulit dengan bahan Silicon Resin	
Penggantian Bahan (Batu Kulit)	Batu-batu baru diberi tanda dengan timah hitam	

**e. Perkuatan struktur**

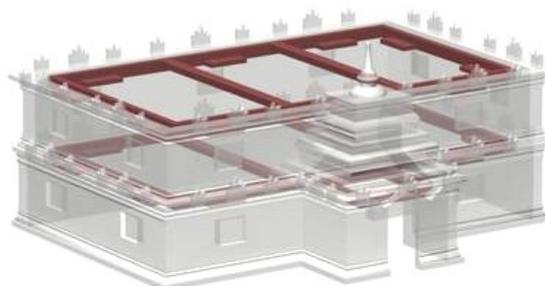
Pada Candi Plaosan Lor Utama Utara pekerjaan-pekerjaan penguatan struktur yang telah dilakukan terdiri dari:

**a. Penguatan Tanah Dasar dan Fondasi**

Tanah yang di bawah candi disiram dengan air dan dipadatkan, kemudian di atasnya dipasang beton tumbuk (lantai beton kerja) untuk mencegah kemelesakan bangunan dan memudahkan pemasangan kembali batu-batu candi.

**b. Penguatan Konstruksi**

Dalam proses memperkuat konstruksi bangunan Candi Plaosan Lor Utama Utara dipakai jenis beton bertulang yang diterapkan pada tempat-tempat tertentu yang menerima gaya tarik. Konstruksi beton bertulang adalah konstruksi yang dapat menahan gaya tekan dan gaya tarik sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4. Penguatan Kostruksi Tubuh Candi Plaosan Lor Utama Utara

### f. Pemasangan kembali

Pemasangan kembali bangunan Candi Plaosan Lor Utama Utara dilaksanakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut.

#### 1. Pengerasan Tanah Bawah Candi

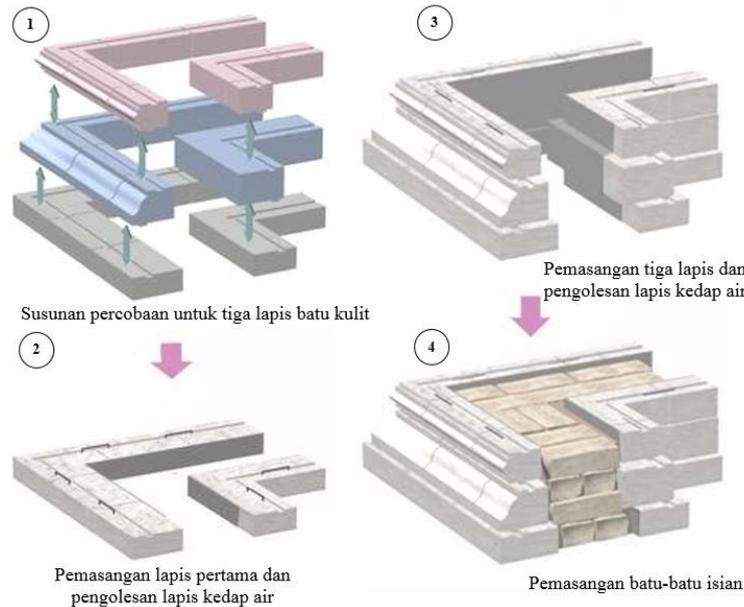
#### 2. Pemasangan Lantai Kerja dan Beton Bertulang Pondasi Candi

#### 3. Pemasangan Pondasi Candi

#### 4. Pemasangan Kaki Candi

#### 5. Pemasangan Tubuh Candi

#### 6. Pemasangan Atap Candi



Gambar 5. Pemasangan Batu Candi (Bagian dari Tubuh)

### 4. 2. 2. Temuan Data dan Analisa

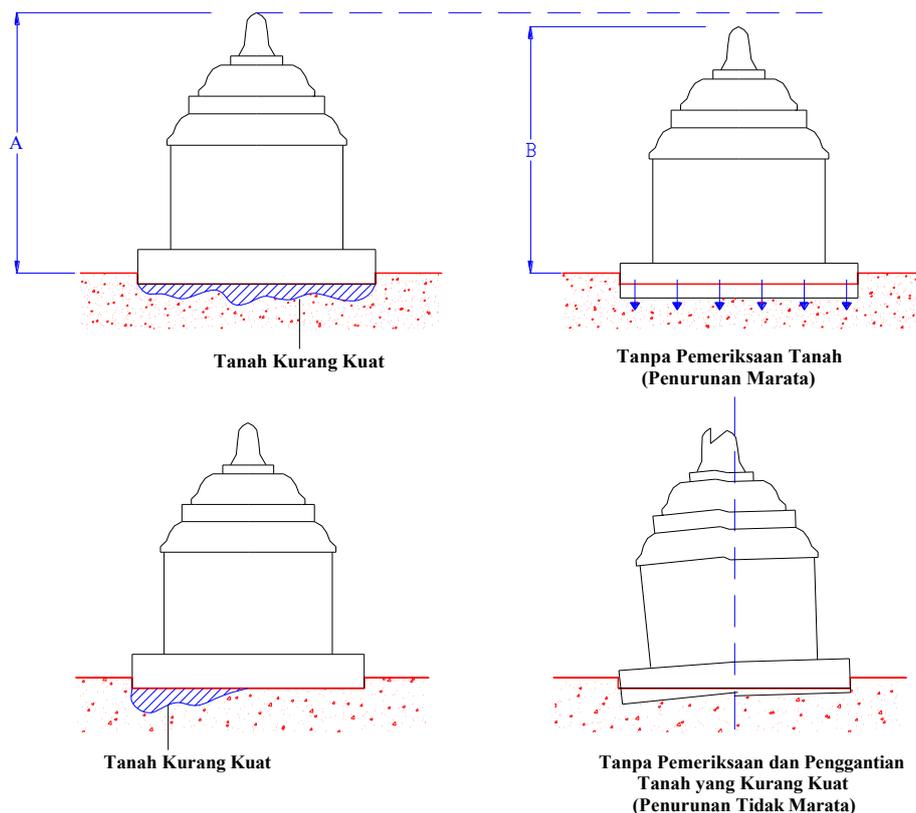
Ditemukan pada proses pelaksanaan pemugaran bangunan Candi Plaosan Lor Utama Utara bahwa ada beberapa tahap yang telah dilaksanakan mempunyai pengaruh terhadap nilai estetikanya baik secara negatif maupun secara positif.

#### a. Analisa dalam Tahap Pembongkaran

Proses pembongkaran candi tidak akan mempengaruhi proporsi, bentuk, dan komposisi atau susunan batu bangunan candi kalau dilaksanakan semestinya, karena setiap bagian dan lapisan batu ketinggiannya dan posisi letaknya akan diregistrasi sebelum dibongkar supaya dapat dikembalikan ke tempat semulanya.

#### b. Analisa dalam Tahap Penggalian

Penggalian itu dari segi pemeriksaan dan kekuatan tanah asli candi, sangat berpengaruh terhadap nilai estetikanya karena kalau kajian kekuatan tanah asli tidak dilakukan akan terjadi penurunan bangunan candi yang dipugar dan ketinggian (proporsi) candi di atas permukaan tanah akan berubah, juga keperluan kekuatan tanah asli supaya candi itu tidak miring atau runtuh, hal itu yang akan menyebabkan bentuk arsitektur susunan (struktur) candi menjadi berubah. Dari segi lain, kalau penggalian itu dilakukan lebih dalam (lebih dari pada permukaan tanah asli) maka waktu pemasangan kembali candi ketinggiannya (proporsi) di atas permukaan tanah akan berubah.



Gambar 6 . Pengaruh Penggalian terhadap, Bentuk, dan Susunan candi

#### c. Analisa dalam Tahap Penyusunan Percobaan

Proses penyusunan percobaan khususnya tahap pembuatan gambar rekonstruksi sangat berpengaruh terhadap nilai arsitektur candi terutama proporsi bangunan, karena proses ini akan memastikan bentuk dan ukuran candi yang akan dipugar secara keseluruhan sehingga menjadi pedoman penyusunan bagian-bagian candi pada waktu pemasangan kembali, maka dalam proses ini bila terjadi kesalahan pada susunan batu-batu, kesalahan itu akan tercermin pada bentuk bangunan waktu akan dipasang kembali hal itu yang akan mempengaruhi nilai estetika (struktur atau susunan dan bentuk).

#### d. Analisa dalam Tahap Perawatan Bahan

Pekejaan-pekejaan perawatan bahan tidak mempunyai pengaruh terhadap proporsi bangunan karena perawatan itu kaitannya

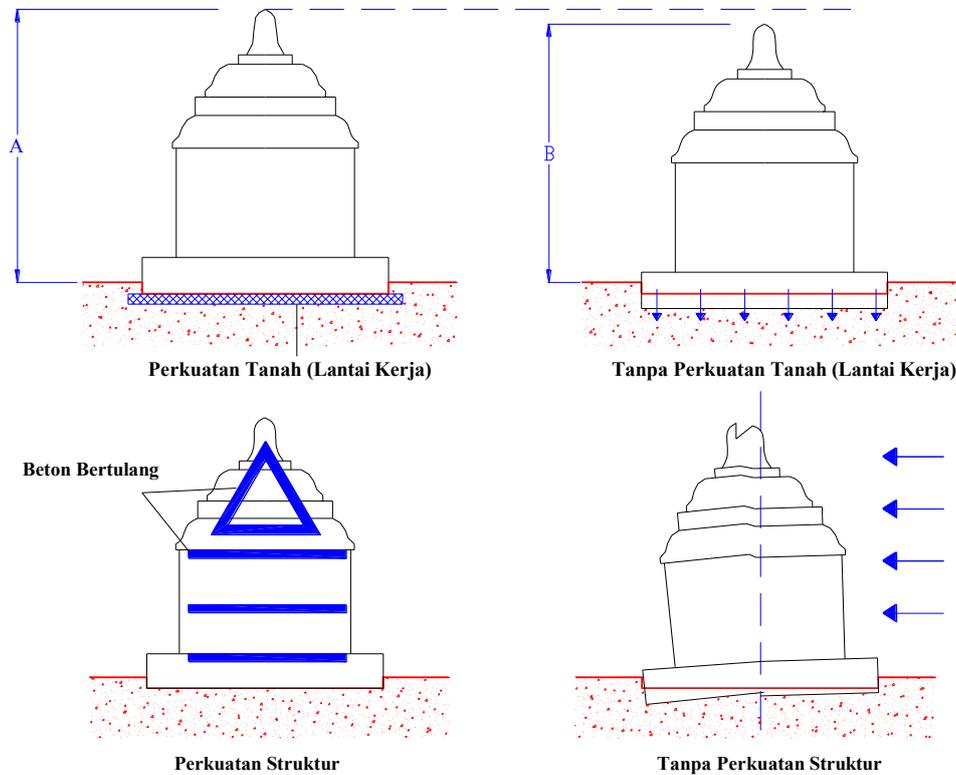
hanya dengan permukaan (kulit) dan perbaikan batu-batu, akan tetapi perawatan tersebut mempunyai pengaruh sangat penting terhadap bentuk dan susunan batu-batu bangunan khususnya pada bagian panil-panil dan relief-relief bangunan, jika proses perawatan bahan bangunan candi tidak dilaksanakan dengan baik, maka kondisi batu-batu kulit candi semakin lama semakin aus, dan bentuk batu khususnya pada batu-batu relief akan berubah, kejadian itu akan mengurangi nilai estetika (bentuk).

#### e. Analisa dalam Tahap Perkuatan Struktur

Pekerjaan-pekerjaan perkuatan yang dilaksanakan pada Candi Plaosan Lor Utama Utara penting dan diperlukan, seperti pemasangan lantai kerja (beton tumbuk) supaya bangunan tidak mengalami penurunan hal itu yang menyebabkan berubah pada bangunan candi baik dari segi ketinggian (proporsi) maupun segi

bentuk dan susunan batu-batu bangunan. Contoh perkuatan yang lain adalah pemasangan beton bertulang pada bagian tertentu untuk menahan gaya tarik supaya bentuk dan susunan batu-batu tidak rusak dan runtuh. Semua elemen-elemen penguatan

(beton tumbuk, beton bertulang dan angkur besi) yang dipakai tersumbuni dalam batu-batu candi dan tidak tampak ke luar. Demikian sistem penguatan itu mencapai tujuannya dan tidak mengurangi nilai estetika bangunan (bentuk dan susunan).



Gambar 7. Pengaruh Perkuatan Struktur terhadap Bentuk dan Susunan Candi

#### f. Analisa dalam Tahap Pemasangan Kembali

Proses pemasangan kembali batu-batu candi mempunyai pengaruh yang sangat penting terhadap proporsi, bentuk, dan susunan atau komposisi. Waktu pelaksanaan pemasangan itu harus hasil susunan batu-batu diperiksa seteliti-teliti, apakah sela-sela batu telah rapat, lis-lisnya telah lurus, bidang mukanya rata, dan ukiran-ukiran berurutan rapi (Sampoerno, 1976: 36) dan apakah ketinggian lapisan yang akan dipasang sama dengan ketinggian semula. Bila hasil susunan batu-batu tidak rapat, rata dan rapi khususnya pada relief-relief candi, dan ketinggian lapisan tidak seperti ketinggian semula maka nilai estetikanya (bentuk, komposisi atau

susunan, dan proporsi) akan dipengaruhi dan berkurang.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5. 1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis/pembahasan mengenai pengaruh cara pemugaran terhadap nilai estetika bangunan candi (proporsi, bentuk, dan susunan atau komposisi), dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Pada tahap pembongkaran bangunan candi, pekerjaan ini tidak mempengaruhi secara langsung nilai estetika bangunan baik proporsi, bentuk, maupun susunan candi.
2. Pada tahap penggalian tanah candi, ditemukan pengaruh langsung proses pemugaran tahap ini terhadap nilai

- estetika candi. Hal ini disebabkan karena penggalan tanah terkait dengan kajian kekuatan tanah asli. Jika tidak dilakukan kajian kekuatan tanah dengan baik, dikhawatirkan akan terjadi penurunan bangunan candi yang dipugar, baik secara keseluruhan atau sebagian. Kejadian tersebut akan menyebabkan proporsi, bentuk, dan susunan batu-batu bangunan berubah.
3. Pada tahap penyusunan percobaan juga sangat penting untuk diperhatikan dan berpengaruh terhadap nilai estetika bangunan. Tahap ini sangat penting bagi proses ini menentukan bentuk, struktur atau susunan dan ukuran (proporsi) bangunan candi yang akan dipugar secara keseluruhan. Tahap ini juga banyak digunakan sebagai pedoman penyusunan bagian-bagian candi pada waktu pemasangan kembali. Namun demikian, pada tahap susunan percobaan kajian proporsi kurang dipakai oleh bidang arkeologi sebagai salah satu pedoman yang membantu untuk mengetahui bentuk dan ukuran perbandingan bangunan secara benar.
  4. Pada tahap perawatan bahan bangunan candi, jika tidak dilaksanakan di lapangan secara baik dan sempurna akan menyebabkan kerusakan-kerusakan beberapa batu candi sehingga mengurangi nilai estetika "bentuk dan susunan" khususnya pada relief. Namun tahap perawatan bahan bangunan candi tidak mempunyai pengaruh terhadap "proporsi" bangunan secara keseluruhan maupun bagian.
  5. Pada tahap perkuatan struktur yang diterapkan pada bangunan candi bermanfaat bagi upaya mempertahankan dan memperkokoh berdirinya bangunan sesuai dengan proporsi, bentuk dan susunan yang sebenarnya. Sebaliknya kalau perkuatan itu tidak dilakukan maka nilai estetika bangunan akan mudah berubah. Pada pengkajian kasus Candi Plaosan tahap perkuatan struktur merupakan tahapan yang cukup berhasil

untuk mempertahankan bentuk estetika keseluruhan Candi.

6. Tahap pemasangan kembali batu-batu bangunan candi mempunyai pengaruh sangat penting terhadap nilai estetika bangunan. Jika pemasangan kembali tidak dilakukan dengan cara cermat maka proporsi, bentuk, dan susunan bangunan akan mengalami perubahan yang akan mengurangi nilai estetika.

## 5. 2. Saran

Perlu dikembangkan penelitian pada "tahap penyusunan percobaan" terutama terkait dengan "kajian proporsi" sebagai salah satu pedoman penting yang menentukan bentuk bangunan candi yang akan dipugar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hakima, Muhammad, 1998, *Teori-teori Arsitektur*, Al-Ba'es University press. Homs.
- Kostof, Spiro, 1985, *A History of Architecture*, Oxford University Press. UK.
- Sampoerno, 1976, *Pemugaran Candi*, Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional. Jakarta.
- The Liang Gie, 1976, *Garis Besar Estetika (Filsafat Keindahan)*, Karya Jogjakarta. Cetakan Kedua, Yogyakarta.
- Amosudiro, Sumijati, 2001, *Jawa Tengah: Sebuah Potret Warisan Budaya*, Suaka peninggalan Sejarah dan Purbakala Propinsi Jawa Tengah di Prambanan & Jurusan Arkeologi Fakultas Ilmu Budaya Univesitas Gadjah Mada.
- Ismijono, 2003, *Tata Cara dan Teknik Pelaksanaan Pemugaran*. Jakarta.
- , 1993/1994, *Laporan Pemugaran Candi Plaosan Lor*, Bagian proyek Pelestarian Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah di Prambanan. Yogyakarta.
- , 1998, *Laporan Purna Pugar Candi Plaosan Lor*, Suaka peninggalan Sejarah dan Purbakala Propinsi Jawa Tengah di Prambanan. Yogyakarta.