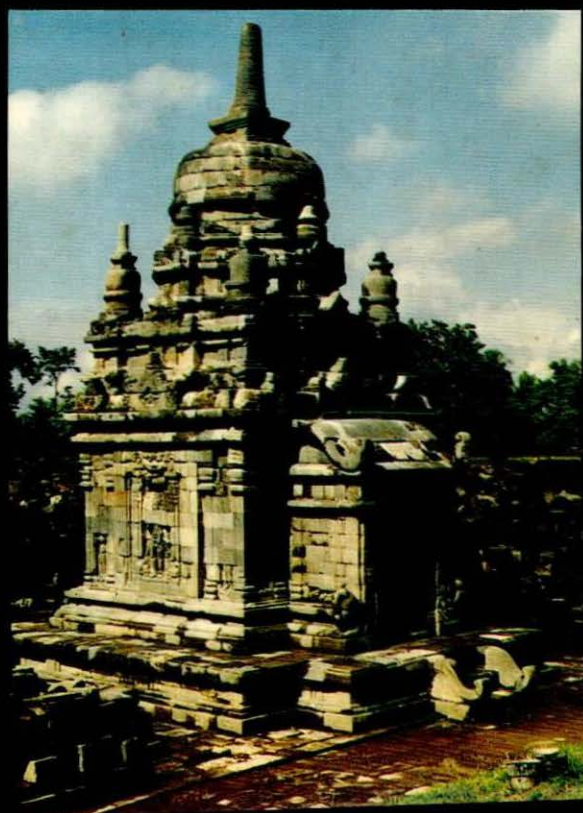


Buku III

CANDI SEWU

Pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64



Direktorat
Peninggalan

Bagian Proyek Pelestarian/Pemanfaatan
Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah
1994

930.1
607
c.

CANDI SEWU

Pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64

Buku III

CANDI SEWU

Pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64

Penasehat/Editor : IGN Anom
Penanggung Jawab : Tri Hatmadji
Ketua : Gutomo
Anggota : Zaimul Azzah
Sumarso
Widaya
Suhardi
Suharno
Damiri



**Bagian Proyek Pelestarian/Pemanfaatan
Peninggalan Sejarah dan Purbakala
Jawa Tengah 1994**

Hak cetak : Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala
Jawa Tengah

DAFTAR ISI

Daftar foto	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Kata Pengantar	xiii
Sambutan	xv

BAB I. PENDAHULUAN

A. GAMBARAN UMUM	1
B. LATAR BELAKANG PEMUGARAN	2

BAB. II. PEMUGARAN

A. STUDI KELAYAKAN	4
B. PERSIAPAN DAN PERENCANAAN	5
1. Teknoarkeologi	6
a. Persiapan	6
b. Perencanaan	12

2. Konservasi	18
a. Persiapan	18
b. Perencanaan	19
3. Dokumentasi	22
a. Dokumentasi Selama Persiapan Pemugaran	22
b. Dokumentasi Selama Pemasangan Kembali	24
4. Arkeologi	25
a. Arahan	25
b. Penelitian	26
 C. PEMASANGAN KEMBALI	 26
1. Tahap Pemasangan	26
2. Penyelesaian Akhir	28
3. Penataan Lingkungan	28
 BAB III . PENELITIAN ARKEOLOGI	
A. DESKRIPSI BANGUNAN	29
B. MASALAH ARKEOLOGI	33
 BAB. IV PENUTUP	 36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
 LAMPIRAN :	
Foto	41
Gambar	53
Tabel	65

DAFTAR FOTO

- Foto no.
1. Candi Perwara Deret IV no. 64 sebelum dipugar dilihat dari timur laut.
 2. Kemelesakan kaki dan tubuh candi, dilihat dari tenggara.
 3. Susunan percobaan atap tingkat I.
 4. Batu lapis 0 bangunan candi, dilihat dari selatan.
 5. Pemasangan tulang beton lantai kerja.
 6. Kegiatan kerja pemasangan yasti stupa puncak.
 7. Berbagai macam sistem pengunci batu pada lapis 20.
 8. Batu-batu yang ditumbuhi jasad organik.
 9. Kegiatan kerja konservasi.
 10. Lubang di bawah batu penutup sungkup yang mengarah keempat penjuru angin utama.
 11. Relief Kala pada ambang atas pintu penampil
 12. Arca tokoh pada dinding luar tubuh candi.
 13. Tanda hubung batu yang menunjukkan candi pernah diperbaiki pada masa lalu.
 14. Lapis arca di dalam bilik candi, dilihat dari utara.
 15. Candi Perwara Deret IV no. 64 menjelang selesai dipugar.
 16. Candi Perwara Deret IV no. 64 setelah selesai dipugar, dilihat dari timur.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar no.
1. Gambar Peta keletakan Candi Sewu
 2. Gambar Denah Candi Sewu.
 3. Gambar Denah Candi Perwara Deret IV, no. 64, prarekonstruksi.
 4. Gambar Candi Perwara Deret IV, no. 64, tampak barat pra rekonstruksi
 5. Gambar Potongan Candi Perwara Deret IV no. 64. prarekonstruksi
 6. Gambar rekonstruksi ketinggian Candi perwara deret IV no. 64.
 7. Gambar potongan rekonstruksi Candi Perwara Deret IV no. 64.
 8. Gambar denah rekonstruksi Perwara Deret IV no. 64 rekonstruksi
 9. Gambar tampak rekonstruksi Candi Perwara Deret IV no. 64 .
 10. Gambar registrasi batu.

DAFTAR TABEL

- Tabel
1. Tabel Rencana Kegiatan
 2. Tabel Rekapitulasi Bahan
 3. Tabel Rincian Biaya.

Kata Pengantar

Buku ketiga purna pugar Kompleks Candi Sewu yang berjudul *Candi Sewu, Pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64* ini merupakan kelanjutan buku pertama dan ke dua yang dicetak terdahulu. Buku ini diharapkan dapat memberi gambaran umum yang bersifat teknis dan ilmiah maupun yang bersifat administratif dalam proses pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64.

Adapun pertimbangan terhadap pilihan obyek pemugaran ini karena belum ada contoh Candi Perwara yang utuh pada deret ke empat. Di samping materi batu kulit dan aspek lainnya dalam studi kelayakan dapat dipertanggungjawabkan secara arkeologis. Dengan demikian diharapkan hasil pemugarannya dapat memperkaya ragam arsitektur kompleks Candi Sewu dan hasil penelitiannya dapat menambah data arkeologi.

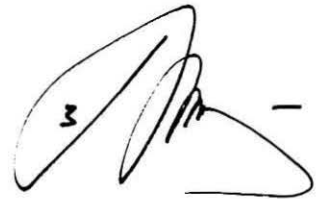
Ucapan terima kasih dan penghargaan kami kepada :

1. Direktur Linbinjarah. Kakanwil Depdikbud Propinsi Jawa Tengah, Kepala Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala Propinsi Jawa Tengah yang banyak memberikan fasilitas dan dorongan semangat untuk terlaksananya pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 dan penerbitan buku ini.
2. Bapak Drs. IGN Anom yang diantara kesibukannya bersedia menjadi editor dalam penulisan buku ini.

3. Sdr. Drs. Gutomo dan staf Proyek Unit Pemugaran Candi Sewu yang telah membantu menyelesaikan pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 dan menyusun naskah buku ini hingga diterbitkan.

Kami menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, tetapi harapan kami hal itu tidak memperkecil arti dan maksud penerbitan buku ini dan bahkan dapat memperoleh tanggapan yang positif.

Pemimpin Bagian Proyek

A handwritten signature in black ink, featuring a large, stylized initial 'T' and 'H' followed by a horizontal line.

Tri Hatmadji
NIP. 130 933 156

Sambutan

Undang-undang nomor 5 tahun 1992 mendefinisikan bahwa benda cagar budaya adalah benda buatan manusia ... yang mempunyai nilai penting bagi sejarah, Ilmu pengetahuan, dan kebudayaan. Definisi ini mengandung amanat bahwa segala langkah yang kita lakukan terhadap benda cagar budaya itu haruslah bertujuan untuk melestarikan nilai sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan yang terkandung didalamnya. Oleh karena itu, suatu pemugaran baru dapat dianggap berhasil apabila ia telah dapat melestarikan nilai-nilai yang terkandung di dalam benda cagar budaya itu.

Saya percaya bahwa pemugaran candi Perwara Deret IV, nomor 64, kompleks Percandian Sewu ini telah dilakukan sebaik-baiknya sesuai dengan amanat di atas. Untuk itu, saya ucapkan selamat dan terima kasih yang sedalam-dalamnya.

Semoga laporan kecil ini mendatangkan manfaat yang luas.

Jakarta, April 1994.
Direktur Linbinjarah,



I.G.N. ANOM.
NIP. 130 353 848

BAB I

PENDAHULUAN

A. GAMBARAN UMUM

Untuk kesekian kalinya Kompleks Candi Sewu telah memperoleh perhatian dari pemerintah, terutama berkaitan dengan upaya pelestariannya. Di Kompleks Candi Sewu yang terletak di dukuh Bener, desa Bugisan, kecamatan Prambanan, Klaten, pada tahun anggaran 1993/1994 telah dilakukan pemugaran sebuah candi yaitu Candi Perwara Deret IV no. 64. Kompleks Candi Sewu sendiri merupakan lokasi yang memiliki 249 candi yang terdiri atas sebuah Candi Utama, delapan buah Candi Apit, 240 buah Candi Perwara, dan delapan arca Dwarapala dengan ukuran 187 m x 89 m yang merupakan ukuran pagar keliling ke dua. Pagar pertama mengelilingi Candi Utama beserta halamannya, sedangkan pagar ke tiga, telah ditemukan sekitar 10 m diluar pagar ke dua, dan sekarang sisa-sisa pondasinya masih dapat dilihat di depan pintu pagar ke dua sebelah selatan. Masing-masing pagar mempunyai empat pintu yang searah dengan mata angin utama

Kompleks Candi Sewu secara umum merupakan candi kerajaan dengan langgam Jawa Tengah sekitar abad VIII-IX M yang berlatar belakang agama Buddha. Berdasarkan tafsiran terhadap prasasti Kelurak tahun 782 M maupun Prasasti Manjusirgtha 792 M Kompleks Candi Sewu didirikan oleh raja Panangkaran yang wafat sebelum bangunan selesai. Selain memuat data sejarah, arsitektur Candi Sewu memang layak untuk dijadikan sebagai monumen, karena Kompleks Candi ini menyimpan citra arsitektur yang bermacam-macam. Candi Utama sendiri menyimpan riwayat perkembangan bentuk bangunan sejak awal didirikan hingga sekarang. Bangunan yang sekarang pun dengan bilik utama dikelilingi oleh

empat buah penampil, adalah monumen arsitektur yang cukup langka. Demikian juga dengan candi Apit dan empat deret Candi Perwara yang mempunyai bentuk bangunan yang berbeda, akan sangat menarik bagi para pengamat arsitektur. Selanjutnya untuk mengetahui tentang segi sejarah, arkeologis, dan pemugarannya dapat dibaca pada buku *Candi Sewu, Sejarah dan Pemugarannya* yang diterbitkan oleh Bagian Proyek Pelestarian/Pemanfaatan Peninggalan sejarah dan Purbakala Jawa Tengah.

Mengingat pentingnya Kompleks Candi Sewu sebagai obyek penelitian ilmiah dan obyek wisata budaya, maka pemerintah melalui bagian Proyek Pelestarian/Pemanfaatan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah telah melakukan pemugaran pada beberapa candi di kompleks ini. Sejak tahun anggaran 1981/1982 hingga tahun anggaran 1992/1993 telah dipugar Candi Utama, Candi Apit no. 1 dan no. 8, serta delapan arca Dwarapala.

Buku ini yang memuat laporan pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 meskipun masih banyak kekurangan, merupakan upaya lanjut untuk mengungkap seluk beluk Kompleks Candi Sewu, disamping sebagai pertanggungjawaban ilmiah atas metode dan teknik pemugaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

B. LATAR BELAKANG PEMUGARAN

Menyadari pentingnya pelestarian bangunan kuna sebagai hasil budaya nenek moyang yang merupakan salah satu upaya mencari dan mengembangkan jati diri bangsa, maka pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 ini yang telah runtuh dan dipandang mempunyai keistimewaan dari segi arsitektur, perlu didirikan kembali berdasarkan prinsip-prinsip yang berlaku. Kesadaran terhadap manfaat yang begitu penting dari pelestarian seperti yang dimaksud di atas diungkap dalam :

1. UUD 1945 pasal 32 : "Pemerintah memajukan kebudayaan nasional Indonesia".
2. Penjelasan UUD 1945 pasal 32 : "Kebudayaan bangsa ialah kebudayaan lama dan asli terdapat sebagai puncak-puncak kebudayaan di daerah-daerah di seluruh Indonesia, terhitung sebagai kebudayaan bangsa. Usaha kebudayaan harus menuju kearah kemajuan adab, budaya, dan persatuan dengan tidak menolak bahan-bahan baru dari kebudayaan asing yang dapat memperkembangkan atau memperkaya kebudayaan bangsa sendiri, serta mempertinggi derajat kemanusiaan bangsa Indonesia.
3. Ketetapan MPR No. IV/MPR/1988, tentang GBHN khususnya bidang kebudayaan : "Mengembangkan nilai budaya Indonesia guna memperkuat kepribadian bangsa, mempertebal harga diri dan kebanggaan nasional. Membina tradisi dan peninggalan sejarah yang mempunyai nilai perjuangan bangsa dan kebanggaan nasional".

4. UU no. 5 tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya pasal 13 ayat 2 : "Perlindungan dan pemeliharaan wajib dilakukan dengan memperhatikan nilai sejarah dan keaslian bentuk serta pengamanannya" dan PP no. 10 tentang Pelaksanaan Undang-undang no. 5 tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya pasal 23 ayat 1 : "Perlindungan dan pemeliharaan Benda Cagar Budaya dilakukan dengan cara penyelamatan, pengamanan, dan pemugaran.

Dengan demikian jelas bahwa benda cagar budaya sebagai aset budaya yang perlu dilestarikan, telah mendapatkan pengakuan secara nasional. Khususnya dalam rangka Pembangunan Jangka Panjang Tahap ke II ini, kebudayaan nasional perlu semakin dipupuk dan dikembangkan guna mencapai kesinambungan nilai-nilai budaya bangsa yang disesuaikan dengan kemajuan jaman.

Mempertahankan keaslian bentuk, bahan, dan tata letak serta nilai sejarah dari suatu benda cagar budaya memang sangat diperlukan, sebab hal itu berarti mempertahankan keaslian aspirasi nenek moyang bangsa. Namun hal itu tidak berarti menolak kemajuan, tetapi aspirasi yang tumbuh pada masa lalu merupakan cermin kepribadian yang pada gilirannya akan sangat mendukung kemantapan jati diri bangsa. Di lain pihak upaya pelestarian ini juga akan sangat menunjang pariwisata budaya nasional yang kini semakin dikembangkan.

Dalam menunjang pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 ini pemerintah telah mengalokasikan dana melalui anggaran Program Pembangunan Lima Tahun (Pelita) untuk tahun anggaran 1993/1994, sebesar Rp. 93.360.000,00 Adapun pelaksanaannya diserahkan pada Bagian Proyek Pelestarian/ Pemanfaatan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah. Dalam pelaksanaan tersebut telah menyerap tenaga sebanyak 29 orang yang meliputi tenaga ahli, tenaga terdidik dan tenaga terampil yang diambil dari staf Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala Propinsi Jawa Tengah dan penduduk setempat.

BAB II

PEMUGARAN

A. STUDI KELAYAKAN

Pada tahun anggaran 1992/1993, menjelang selesainya pemugaran Candi Utama, Candi Apit, Candi Perwara Deret I no.20, dan arca Dwarapala, telah dilakukan studi kelayakan Candi Perwara Deret IV no. 64. Pilihan terhadap candi ini, dilatar belakangi oleh belum adanya contoh bangunan candi perwara pada deret tersebut. Sedangkan untuk deret II telah ada contohnya. Bentuk arsitektur candi Perwara untuk tiap deret memang tidak sama, deret I dan deret II mempunyai persamaan dalam arah hadap yaitu ke luar, tetapi berbeda dalam bentuk atap bilik pintu. Atap bilik pintu Candi Perwara Deret I lengkung ke depan, sedangkan atap bilik pintu Candi Perwara Deret II melengkung ke samping. Untuk mengetahui bentuk Candi Perwara Deret IV yang belum terdapat contoh bangunannya, maka pemugaran Candi Perwara Deret ini, adalah sangat wajar bila menjadi salah satu alasannya.

Dengan ragam arsitektur Kompleks Candi Sewu yang semakin lengkap, maka keunikan Kompleks Candi ini juga menjadi semakin menarik. Seperti diketahui bahwa Kompleks Candi Sewu berlatar belakang agama Buddha abad VIII Masehi dan berdekatan dengan Candi Prambanan yang berlatar belakang agama Hindu abad IX Masehi. Adanya dua candi yang berbeda agama dan terletak berdekatan, dengan masa pendirian yang berurutan, adalah sangat menarik perhatian.

Oleh karena itu melalui observasi terhadap sisa bangunan positif, pencarian batu, analisis konstruksi, pengukuran, dan analisis bahan telah dapat ditentukan bahwa di antara Candi Perwara Deret IV yang cukup layak untuk dipugar adalah candi no. 64, yang terletak di sebelah barat jalan masuk sebelah utara.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa :

- a. Sebagian besar bangunan masih berdiri, dengan kerusakan pada batu puncak atap telah runtuh, namun plafon masih pada tempatnya.
- b. Bagian bilik pintu seluruhnya runtuh, kecuali bagian kaki.
- c. Tubuh bangunan melesak.
- d. Kaki juga mengalami kemelesakan.
- e. Selain kemelesakan kaki candi telah mengalami pergeseran keluar dari pusatnya .
- f. Batu-batu penyusun bangunan candi umumnya ditumbuhi oleh jasad organik merusak batu.

Melihat kerusakan-kerusakan tersebut yang paling parah terutama adalah runtuhnya batu-batu kulit penyusun bangunan, sehingga bentuk keseluruhan bangunan belum dapat direkonstruksi.

Namun dari hasil pencarian batu di sekitarnya dapat disampaikan bahwa batu-batu bagian puncak atap maupun bilik pintu dapat ditemukan kembali dan hanya sedikit yang tidak berhasil diperoleh kembali, sehingga batu-batu kulit secara keseluruhan mencapai lebih dari 80%. Susunan percobaan terhadap batu-batu yang telah didapatkan kembali, ternyata mampu menemukan bentuk Candi Perwara deret IV no. 64 ini yaitu seperti bentuk Candi Perwara Deret I.

B. PERSIAPAN DAN PERENCANAAN.

Setelah dinyatakan layak pugar, tahap selanjutnya adalah mempersiapkan pemugaran, dalam arti mempersiapkan upaya-upaya pengembalian bangunan secara utuh sesuai dengan ketentuan yang berlaku dengan perbaikan kerusakan-kerusakan yang ada. Adapun materi persiapan ini adalah data dari studi kelayakan, ditambah dengan hasil studi teknis bangunan, sarana dan prasarana penunjangnya. Hasil studi teknis yang dipadu dengan hasil studi kelayakan akan diperoleh gambaran secara lengkap dan jelas mengenai jenis dan sebab-sebab kerusakan. Sarana kerja yang berupa peralatan, tempat kerja, dan tenaga perlu disediakan lebih dahulu, karena hal tersebut dibutuhkan dalam menunjang studi teknis. Sarana yang dimaksud adalah alat angkut batu, alat-alat pertukangan, alat-alat ukur dan gambar, alat-alat fotografi dan tidak dapat ditinggalkan adalah perancah dan layer. Perancah ini berfungsi untuk membantu para pekerja untuk meletakkan batu saat diturunkan setelah dibongkar dan memasang kembali. Saat pemasangannya dilakukan ketika ketinggian batu tidak lagi terjangkau oleh ketinggian tubuh manusia. Layer merupakan papan beroda yang bermanfaat untuk menerunkan atau mengangkat batu dari dan ke papan perancah dari dan ke tempat pembersihan. Selain layer, untuk menurunkan batu dapat menggunakan papan peluncur. Sedangkan tempat kerja berupa tempat untuk melakukan penyusunan percobaan, tempat penampungan batu guna konservasi, tempat penggambaran, gudang, serta tempat pertukangan kayu dan besi. Peralatan

maupun tempat kerja dalam rangka kegiatan pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 ini telah dapat dipenuhi, demikian pula dengan tenaga (terlampir). Sedangkan prasarana yang berupa bahan-bahan kebutuhan pemugaran disiapkan setelah studi teknis bangunan telah lengkap dan hasilnya dituangkan dalam perencanaan pemugaran. Mengenai perencanaan pemugaran akan disampaikan oleh masing-masing bidang kerja yang meliputi yang meliputi bidang teknoarkeologi, konservasi, dokumentasi, dan penelitian arkeologi.

Dalam rangka menunjang kelengkapan studi teknis bangunan, perlu dilakukan pembongkaran bangunan secara total. Selain menguntungkan dari segi teknis, dari segi arkeologis pembongkaran secara total juga berperan banyak. Dipandang dari segi teknis materi penyusun bangunan yang berupa balok-balok batu kemungkinan banyak mengalami pergeseran dan kemelesakan. Untuk merapikan kembali sekaligus memberi penguatan, pembongkaran secara total merupakan pilihan tepat. Di lain pihak pengalaman pada pemugaran Candi Utama Kompleks Sewu, ternyata di dalam bangunan terdapat unsur-unsur bangunan lagi yang dapat menunjukkan periodisasi pembangunan Candi Utama. Temuan ini ternyata telah mampu memberikan sumbangan yang tidak kecil tentang gambaran sejarah Candi Sewu. Pembahasan mengenai hal ini secara lengkap dapat dibaca pada buku yang berjudul *Candi Sewu, Sejarah dan Pemugarannya*. Belajar dari pengalaman tersebut maka pemugaran kali ini juga dilakukan pembongkaran secara total agar data arkeologis yang mungkin masih tersimpan karena selama ini tertutup oleh bangunan dapat diungkapkan.

1. Teknoarkeologi

a. Persiapan

Bidang teknoarkeologi yang mempunyai pekerjaan yang berkenaan dengan pengukuran dan teknis konstruksi, kegiatan kerjanya meliputi analisis hasil studi kelayakan, hasil studi teknis, dan mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan. Hasil analisis tersebut akan dipakai untuk menyusun rencana pemugaran. Hasil studi kelayakan maupun studi teknis rinciannya dapat diketahui sebagai berikut :

1). Pengukuran

Pelaksanaan kerja pengukuran dimaksudkan untuk memperoleh data yang akurat mengenai letak bangunan, pergeseran, dan kemelesakan bangunan.

a) Letak Bangunan.

Candi perwara deret IV no.64 yang terletak di sebelah utara Candi Utama atau sebelah barat pintu masuk utara terletak pada kedudukan $357^{\circ} 48' 7''$ dari arah utara magnit. Angka ini diperoleh berdasarkan

pengukuran pada batu sudut barat daya dan bawah kaki candi yang dipandang belum mengalami pergeseran maupun kemelesakan.

b) Pergeseran.

Pergeseran yang terjadi pada bangunan boleh jadi ke segala arah, yang diketahui dari pengamatan terhadap kerenggangan hubungan antar batu pada ornamen-ornamen bangunan maupun posisi kaki sisi barat dan timur yang melengkung ke bawah (gambar no. 4). Namun demikian pada tahap ini belum dapat diketahui sejauh mana pergeserannya, karena harus dilakukan penyesuaian hubungan antar batu lebih dahulu. Sehingga pengukuran pada bangunan ditekankan pada pengukuran denah sebelum dibongkar. Pengukuran tersebut dilaksanakan untuk seluruh bangunan secara horisontal, tetapi diutamakan pada kaki candi dengan alasan pada saat pendiriannya kaki dibuat lebih dahulu dan bagian lain akan mengikuti. Demikian juga dalam perbaikan atau perapatan kembali bagian-bagian lain (tubuh dan atap) juga tinggal mengikuti hasil perbaikan/perapatan bagian kaki. Sebagai patokan pengukuran denah, dipilih titik-titik sudut yang merupakan perpotongan antara kaki dengan lantai (reference line lantai). Sebab setelah diamati posisi kaki berada di atas lantai, berarti kedua unsur ini saling terkait. Gerakan yang terjadi pada lantai tentu akan mempengaruhi kakinya. Pengukuran bangunan candi yang berdenah segi empat itu, pada kondisi prarekonstruksi telah dituangkan dalam gambar dan mendapatkan hasil :

- sisi utara : 5.950 m
- sisi timur : 5.710 m
- sisi selatan : 5.850 m
- sisi barat : 5.730 m

c). Kemelesakan.

Pengukuran ketinggian dengan pesawat waterpas AUTO LEVEL N.A.K² berdasar pada titik-titik reference line lantai dan titik-titik reference line II mendapatkan data ketinggian yang menunjukkan gejala-gejala kemelesakan baik untuk lantai dan kaki maupun tubuh (foto no. 2)

(1) Kemelesakan kaki dan lantai.

Untuk mengetahui kemelesakan pada kaki candi telah dilakukan pengukuran beda tinggi pada titik-titik reference line lantai. Seperti dikatakan di atas bahwa kemelesakan kaki ini bersama-sama dengan lantainya, karena kedudukan kaki berada di atas lantai dan ketika melesak posisi kaki masih berada di atas lantai. Sebagai titik acuan untuk mengetahui berapa jauh kemelesakan tersebut digunakan titik 8 yaitu pada sudut barat laut kaki candi, dengan alasan lantai pada titik ini kondisinya masih baik dan rapi. Dengan

demikian titik ini dapat dipandang masih belum mengalami dislokasi. Selanjutnya dicari beda ketinggian titik 8 dengan titik-titik sudut dilain tempat. Ketinggian yang kurang dari ketinggian titik 8 berarti terjadi kemelesakan (gambar no. 11).

- Titik sudut 8 (barat laut) = 160.891 dengan titik sudut 5 (timur laut) = 160.889 selisih = 0,2 cm.
- Titik sudut 8 (barat laut) = 160.891 dengan titik sudut 6 (tenggara) = 160.773 selisih = 11,8 cm.
- Titik sudut 8 (barat laut) = 160.891 dengan titik sudut 7 (barat daya) = 160.830 selisih = 6,1 cm.

Selisih beda tinggi yang paling banyak adalah titik sudut no. 6 dan 7 dengan demikian arah kemelesakan dapat diperkirakan yaitu ke arah timur dan selatan. Ketinggian pada titik-titik sudut kaki candi pada lantai secara lengkap dapat diketahui sebagai berikut :

Pra rekonstruksi	
Titik	Ketinggian
1	160.836
2	160.872
3	160.882
4	160.890
5	160.889
6	160.773
7	160.836
8	160.891
9	160.902
10	160.879
11	160.880
12	160.836

(2) Kemelesakan tubuh.

Untuk dapat mengetahui berapa kemelesakan tubuh dilakukan dengan mencari beda tinggi di antara titik-titik pada refence line II yaitu pada sudut atas ban bawah tubuh (gambar no. 7). Sebagai titik acuan ketinggian yang "seharusnya", digunakan titik 13 dengan ketinggian 161.805 dari permukaan laut yang terletak pada sudut luar tembok penampil. Titik ini dapat dianggap sebagai titik ketinggian asli karena susunan batu-batunya secara vertikal masih rapat dan rapi. Adapun beda tinggi yang dimaksud sebagai

berikut:

- Titik sudut 13 = 161.805 dengan titik sudut 17 = 161.602
selisih = 20,3 cm.
- Titik sudut 13 = 161.805 dengan titik sudut 18 = 161.569
selisih = 23,6 cm.
- Titik sudut 13 = 161.805 dengan titik sudut 19 = 161.593
selisih = 21,2 cm.

Berdasarkan beda tinggi antara titik-titik di atas yang paling banyak adalah titik sudut 18 (tenggara), berarti kemelesakan paling dalam adalah pada titik ini. Oleh karena itu bangunan tubuh miring ke arah timur dan selatan. Titik-titik reference line II (ban bawah tubuh) secara lengkap adalah sebagai berikut :

Pra rekonstruksi			
Titik	Ketinggian	Titik	Ketinggian
13	161.805	18	161.569
14	161.811	19	161.593
15	161.728	20	161.661
16	161.658	21	161.796
17	161.602	22	161.799

2) Teknik Konstruksi.

Pada pembicaraan mengenai pengukuran telah dibicarakan mengenai kerusakan berupa pergeseran dan kemelesakan bangunan. Oleh karena itu dalam sub bab teknis konstruksi ini akan dibahas hal-hal yang mungkin telah mengakibatkan kerusakan tersebut. Seperti telah disebut pada hasil studi kelayakan bahwa selain pergeseran dan kemelesakan juga disebut tentang atap yang runtuh dan keruntuhan total penampil. Apakah kerusakan-kerusakan di atas saling mempunyai keterkaitan sebab-akibat dengan pergeseran dan kemelesakan, akan dibahas berikut ini.

Pergeseran yang terjadi pada kaki dapat ditafsirkan sebagai akibat dari beban tubuh terhadap kaki di bawahnya. Beban ini tidak mampu disangga oleh kaki, karena isian kaki bukan balok-balok batu melainkan hanya tanah urug. Struktur batu pada kaki candi hanya terdapat pada batu kulit, sedangkan

bagian lain seluruhnya merupakan tanah urug. Sehingga ketika terjadi hujan dan airnya masuk melalui sela-sela batu, tanah di dalam kaki candi menjadi lunak. Karena tekanan beban tubuh, tanah keluar melalui celah-celah batu pada kaki candi. Dengan sendirinya hal ini akan mengakibatkan tubuh yang hanya mempunyai pondasi tembok empat lapis batu itu menjadi melesak. Peristiwa tersebut terjadi berulang-ulang dan tanah semakin banyak keluar melalui celah-celah itu, sekaligus tubuh candi juga semakin melesak. Akibatnya kerenggangan juga semakin melebar.

Selain pergeseran, kemelesakan yang telah disebut di atas, sebab-sebabnya mungkin dapat dikaitkan dengan kondisi tanah di bawah bangunan. Dari hasil pembongkaran dan penggalian dapat diketahui bahwa struktur tanah di bawah bangunan merupakan tanah urug bercampur dengan pasir, kerikil dan kerakal sedalam ± 1 m (foto no.4). Di bawah tanah urug ini merupakan tanah "asli" atau tanah yang belum pernah diaduk. Untuk meyakinkan tentang sebab-sebab kemelesakan kaki candi dilakukan pengujian kekuatan tanah 'asli', dengan menghitung sigma tanah terhadap beban tubuh bangunan. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut: Sigma tanah (daya dukung keseimbangan tanah terhadap bangunan) yang timbul sama dengan berat bangunan dibagi luas dasar pondasi :

$$\frac{122.800 \text{ kg}}{116.000 \text{ cm}} = 1,05 \text{ kg/cm}^2.$$

Padahal perhitungan tegangan tanah di bawah bangunan adalah $2,2 \text{ kg/cm}^2$. Dengan demikian daya dukung keseimbangan tanah terhadap bangunan lebih kecil dari pada tegangan tanahnya, sehingga dapat dikatakan bahwa tanah asli seharusnya kuat menahan beban bangunan. Oleh karena itu kemelesakan bangunan bukan disebabkan oleh tanah asli melainkan ditentukan oleh kepadatan tanah urugnya, meskipun telah ada usaha pemadatan seperti disebut dalam sub bab penelitian arkeologi. Kondisi yang mendukung terjadinya kemelesakan ini, tidak jauh dari akibat kaki candi tidak menggunakan pondasi atau didirikan langsung di atas tanah urug dan sistem pemadatan tanah kurang baik.

Dari hasil analisis mengenai kemelesakan tubuh maupun kaki sebab-sebabnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Tanpa adanya batu isian di dalam kaki candi.
- Sistem pemadatan tanah urug di dalam kaki candi yang kurang baik.
- Komposisi campuran tanah urug terlalu banyak sehingga kohesinya menjadi tinggi.
- Adanya erosi tanah yang disebabkan oleh air hujan yang masuk melalui celah-celah kaki candi dan lantai halaman yang hanya satu lapis batu sehingga semakin lama volume tanah urug tererosi dan

menjadi berkurang.

- Beban kurang merata

Kemelesakan tubuh candi dengan titik terdalam di sebelah timur dan selatan mengakibatkan tubuh miring ke arah timur dan selatan. Hal ini telah mempengaruhi atap dan penampalnya. Karena posisi candi yang miring mengakibatkan atap yang cukup berat dan tinggi itu menjadi runtuh, terutama atap sisi timur. Demikian juga penampil beserta atapnya yang dibuat hanya dengan cara ditempelkan pada tembok luar bilik. Dengan miringnya tubuh ke arah timur serta selatan, tembok maupun atap penampil menjadi terpisah dan mungkin juga sedikit tertarik. Karena hanya ditopang oleh dua bidang tembok, maka penampil menjadi kurang kuat yang berakhir dengan keruntuhan.

Selain analisis pada pergeseran dan kemelesakan yang terjadi, unsur bangunan lain yang perlu diperhatikan adalah ambang atas (lintel) bilik, karena bagian ini banyak menerima beban. Dalam kenyataannya ambang atas yang masih utuh, berarti cukup kuat menahan beban. Namun demikian untuk lebih meyakinkan pada kekuatannya dilakukan perhitungan yang hasilnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Beban: } Q = 3.27 \text{ ton} = 3270 \text{ kg.}$$

$$L = 1.85 \text{ M'}$$

$$b = 1.04 \text{ m'}$$

$$h = 28 \text{ cm.}$$

$$M = 1/8 \times 3270 \times 85^2 = 29.532,18 \text{ kg/cm.}$$

$$W = 1/6 \times 104 \times 28^2 = 13.589 \text{ ton.}$$

$$29.532,18 \text{ kg/cm}$$

$$\text{Lentur } M/w = \text{-----} = 21,7 \text{ kg/cm.}$$

$$13.589 \text{ ton}$$

Dengan lentur $21,7 \text{ kg/cm} < 41,08 \text{ kg/cm}$ membuktikan bahwa ambang atas kuat menahan beban.

Memperhatikan hubungan batu yang saling mengait dan adanya pengunci batu pada tiap-tiap lapis, sebenarnya bangunan cukup kuat dan tidak mudah runtuh. Tentu saja berat bahan penyusun yang terbuat dari batu ikut serta mempengaruhi kestabilan bangunan. Pada umumnya hubungan antar lapisan batu secara horisontal adalah kait mengait. Batu lapis yang berada di bawah atau di atas lebih menonjol, kemudian disambung oleh batu lainnya. Kemudian hubungan antar lapisan batu secara vertikal diperkuat dengan sistem pengunci yang bermacam-macam. Adapun jenis pengunci batu sebagian besar

menggunakan kaitan pengunci. Pada ban bawah kaki hingga selasar sebagian menggunakan kaitan pengunci atau pen kait persegi dan memanjang. Kaitan pengunci dibuat dengan cara mengurangi ketebalan permukaan atas belakang batu yang berada di bawah, dipadu dengan batu di atasnya yang telah dikurangi ketebalan sisi bawah bagian depan. Sedangkan pen kait persegi dan memanjang, dibuat dengan cara membuat tonjolan persegi dan memanjang pada bagian tengah permukaan atas batu yang berada di bawah. Kemudian mengaitkannya dengan lubang dalam ukuran yang sesuai pada permukaan bawah batu di atasnya.

Bagian tubuh umumnya menggunakan sistem kaitan pengunci, kecuali pada bagian relief tokoh menggunakan pen kait, yaitu seperti pen kait panjang tetapi bentuknya kurang lebih bujur sangkar. Tubuh atap tingkat I dan II menggunakan kaitan pengunci, sedangkan *anda* stupa puncak memakai pen kait panjang dan kaitan pengunci. *Yasti* menggunakan pen kait dalam ukuran besar. Pen lepas persegi juga ditemukan, namun tidak banyak dan pemakaiannya boleh dikatakan di sembarang tempat (foto no. 7).

b. Perencanaan.

Setelah diadakan penelitian teknis baik sebelum sisa bangunan dibongkar dan selama pembongkaran, untuk bagian tubuh dan atap tidak perlu adanya penambahan konstruksi karena cukup kuat. Runtuhnya candi bukan disebabkan oleh kelemahan pada hubungan antar batu, tetapi karena melesak. Batu-batu pada tempat yang banyak menerima beban seperti ambang atas (lintel) keadaannya masih utuh. Oleh karena itu dalam pemasangan kembali Candi Perwara Deret IV no. 64 ini direncanakan :

1) Pengangkatan Kaki Candi.

Mengangkat kaki bangunan beserta dengan lantainya berdasar kan acuan ketinggian titik reference line lantai no. 8. Penaikaannya sebanyak angka selisih perbedaan tinggi titik-titik lain dengan titik no. 8. Sehingga penaikan kaki candi dan lantai pada :

- titik 5 (barat laut) sebesar : 0,2 cm
 - titik 6 (tenggara) sebesar : 11,8 cm
 - titik 7 (barat daya) sebesar : 6,1 cm
- yang secara lengkap hasilnya adalah :

Rencana Rekonstruksi		
Titik	Ketinggian	Naik/turun
1	160.836	+ 000.055
2	160.872	+ 000.019
3	160.882	+ 000.009
4	160.890	+ 000.001
5	160.889	+ 000.002
6	160.773	+ 000.118
7	160.836	+ 000.055
8	160.891	000.000
9	160.902	- 000.011
10	160.879	+ 000.012
11	160.880	+ 000.011
12	160.836	+ 000.055

2) Pengangkatan Tubuh Candi

Mengangkat tubuh candi dengan acuan ketinggian pada titik sudut no. 13 reference line II. Sehingga penambahan titik-titik lain merupakan angka selisih ketinggian dengan titik 13. Pengangkatan ini juga disesuaikan dengan posisi selasarnya. Dengan demikian direncanakan ketinggian titik-titik pada reference line II akan menjadi :

-titik 17 naik sebesar : 20,3 cm

-titik 18 naik sebesar : 23,6 cm

-titik 19 naik sebesar : 21,2 cm

yang lengkapnya adalah sebagai berikut :

Rencana rekonstruksi		
Titik	Ket Pra Rek	naik/turun
13	161.805	000.000
14	161.811	+ 000.006
15	161.728	+ 000.077
16	161.658	+ 000.147
17	161.602	+ 000.203
18	161.569	+ 000.236
19	161.593	+ 000.212
20	161.661	+ 000.144
21	161.796	+ 000.009
22	161.799	+ 000.006

3) Pemasangan kembali

Memasang kembali batu-batu candi sesuai dengan rencana pengangkatan, tetapi hal ini mempunyai konsekuensi tertentu (gambar no. 7). Pemasangan kembali batu-batu candi pada tempatnya semula sesungguhnya bukan pekerjaan yang sederhana. Pemasangan batu-batu tersebut memerlukan kecermatan yang tinggi khususnya dalam hal penempatannya sesuai dengan ukuran yang "seharusnya". Kesulitan yang sering dihadapi adalah pemasangan batu pada lapis tertentu menjadi tidak sesuai dengan ukuran yang dikehendaki. Padahal menurut arahan dari pengawas arkeologi tidak diperkenankan memotong atau memberi tambahan di antara batu-batu bangunan yang akan dipasang untuk tujuan penyesuaian ukuran. Karena hal ini akan merusak ornamen-ornamen atau relief pada khususnya dan keaslian bangunan pada umumnya. Oleh karena itu perlu cara-cara tertentu untuk melaksanakannya agar ukuran seperti yang direncanakan dapat dicapai. Adapun tata cara yang biasa dilakukan, dikerjakan dalam beberapa tahap.

Tahap pertama adalah pepaduan batu lantai dan kaki candi sesuai dengan rencana pengangkatan. Namun dalam pelaksanaannya, tidak dapat dilepaskan dari tahap pembongkaran. Karena patokan ukuran baik denah maupun ketinggian yang direncanakan, justru dihitung pada saat pembongkaran ini berlangsung, khususnya pada bagian kaki candi. Dengan alasan di bawah kaki nantinya akan di pasang beton lantai kerja yang dipakai sebagai landasan kaki candi. Sehingga letak lantai kerja harus tepat di bawah kaki, dengan

demikian posisi ketinggian kaki candi ketika akan dipasang kembali harus diketahui lebih dahulu. Adapun cara kerjanya berawal pada saat pembongkaran ban bawah kaki candi yang merupakan batu terakhir beserta dengan lantainya (seperti diketahui kaki candi berdiri di atas lantai dan meleasak bersama dengan lantainya). Batu ini tidak segera diangkat, melainkan dipadu kembali di tempat dengan merapatkan hubungan antar batu-batu tersebut. Sebagai patokan ketinggian menggunakan titik reference line lantai no. 8, sedangkan untuk menentukan letak arah denah menggunakan titik no. 8 (barat laut) dan no. 9 titik reference line lantai (sebelah timur titik no. 8 yang terletak pada perpotongan antara ban bawah kaki dengan ban bawah tangga).

Usaha menentukan denah yang menggunakan titik no.8 dan no. 9 ini, berdasar pada alasan kedua titik dianggap titik asli dan hubungan antara keduanya akan membentuk garis lurus. Garis ini dapat dipakai sebagai patokan posisi sisi utara bangunan hasil pemasangan kembali. Kemudian letak titik no. 8 yang juga merupakan titik sudut ban bawah kaki, dapat digunakan menentukan posisi sisi barat dengan memanfaatkan panjang batunya. Seperti diketahui sudut ban bawah kaki candi pada titik no. 8 terdiri atas satu batu. Setelah letak sisi utara batu sudut ini disesuaikan dengan posisi titik no. 9, dengan sendirinya sisi selatan dapat diketahui letaknya. Dengan menarik garis antara titik no. 8 dengan panjang batu sudut akan membentuk garis lurus yang kemudian diteruskan kearah selatan, garis ini akan menjadi garis sisi barat bangunan. Setelah diukur dengan menggunakan pesawat ukur diperoleh angka letak denah Candi Perwara Deret IV no. 64 adalah $357^{\circ}48'7''$ dari arah utara magnit, sesuai dengan posisi sebelum dibongkar. Agar supaya ketinggian dan keletakan ini tetap ada di tempat pada saat batu-batu telah diangkat, maka dipasang bouwplank berupa kayu jati yang dipasang diluar bangunan sesuai dengan ukuran ketinggian dan denah. Penggunaan bouwplank ini ialah antara kayu satu dengan yang lain dihubungkan dengan benang, perpotongan antara benang-benang tersebut merupakan titik-titik ketinggian dan denah bangunan. Selanjutnya dipasang batu-batu sisi utara dan barat sesuai dengan letak garis-garis tersebut, dan pemaduan bagian lain tinggal mengikuti batu sisi utara dan barat yang telah dipadukan lebih dahulu. Pemaduan lantai juga mengikuti letak sisi-sisi itu dan dalam pelaksanaannya tidak mengalami kesulitan, karena permukaan batu lantai mempunyai pahatan yang digunakan untuk mengunci batu ban bawah kaki dengan lantai. Sehingga dalam pemaduan tinggal mengaitkan pada batu ban di atasnya. Adapun ketinggian masing-masing titik pada reference line lantai disesuaikan dengan titik no. 9 seperti yang telah disebut pada pembicaraan di atas.

Tahap kedua adalah pemaduan kaki hingga selasar. Dengan selesainya pemaduan lantai tidak berarti usaha uji coba letak denah dan ketinggian bangunan selesai, tetapi masih harus disesuaikan dengan ketinggian selasar. Sebab dapat terjadi pemaduan selanjutnya akan mendapatkan lantai selasar menjadi terlalu miring. Padahal bagian ini merupakan bagian bangunan yang dalam pandangan mata mengesankan

bergaris horisontal cukup tajam. Sehingga kekuranglurusan selasar akan jelas tampak dan dari segi estetis kurang bagus. Oleh karena itu pemaduan perlu dilanjutkan hingga selasar. Dalam kenyataannya memang terjadi demikian, pemaduan berdasarkan ketinggian seperti yang direncanakan, ternyata selasar menjadi miring. Kemudian diupayakan untuk meluruskan selasar dengan mengangkat lebih tinggi lantai maupun kaki yang hasilnya sebagai berikut :

Rencana Rekonstruksi			
Titik	Ketinggian	Titik	Ketinggian
1	160.845	7	160.887
2	160.885	8	160.902
3	160.884	9	160.906
4	160.872	10	160.905
5	160.888	11	160.894
6	160.865	12	160.847

Angka-angka perubahan ketinggian pada reference line lantai di atas menjadi ketinggian yang pasti pada pemasangan kembali nanti. Agar letak ketinggian titik-titik ini tetap ditempat dipasang bouwplank rencana rekonstruksi, yang merupakan perubahan dari bouwplank sebelumnya. Adapun hasil pemaduan batu secara horisontal dengan merapatkan batu-batu setelah penyesuaian terhadap selasar mendapatkan hasil :

- sisi utara : 5.851 m
- sisi timur : 5.845 m
- sisi selatan : 5.795 m
- sisi barat : 5.811 m

Angka-angka selisih dari hasil pengukuran sebelum dipadu dengan hasil pemaduan, membuktikan bahwa kaki candi memang mengalami pergeseran. Dalam arti bangunan sebagian menjadi semakin lebar dan semakin menyempit. Adapun pelebaran bangunan terjadi pada sisi utara : 9,9 cm dan sisi selatan : 5,5 cm. sedangkan penyempitan terdapat pada sisi barat : 10,1 cm, dan sisi timur : 11,5 cm.

Tahap selanjutnya adalah pemaduan tubuh candi yang dipatokan ban bawah tubuh candi. Seperti diketahui bahwa penaikan tubuh candi dari kemelesakan telah dituangkan di atas sesuai dengan

ketinggian titik reference line II no. 13. Namun hal tersebut hanya berlaku setempat, dalam arti untuk hanya tubuhnya sendiri dan belum disesuaikan dengan ketinggian selasar yang telah dipadu. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengukuran ulang berdasarkan pada pemaduan batu ban bawah tubuh sesuai dengan ketinggian selasar. Setelah diperoleh, baru dipasang bouwplank untuk pemasangan kembali. Bertitik tolak dari bouwplank itu batu-batu ban bawah tubuh (reference line II) akan dipasang kembali dan hasilnya adalah :

Rencana Rekonstruksi			
Titik	Ketinggian	Titik	Ketinggian
13	161.819	18	161.814
14	161.815	19	161.809
15	161.816	20	161.811
16	161.832	21	161.822
17	161.823	22	161.825

Batu-batu kaki candi dan sebagian tubuh candi hasil pemaduan kemudian dibongkar kembali untuk dibersihkan. Kegiatan selanjutnya adalah penggalian tanah di bawah bangunan untuk penelitian arkeologi.

4) Penguatan Tanah di Bawah Bangunan.

Mengingat tujuan pemugaran ialah untuk melestarikan benda cagar budaya ini agar mampu bertahan lebih lama lagi, maka perlu dilakukan penguatan konstruksi pada bagian-bagian yang lemah. Berdasarkan hasil analisis di atas kelemahan terletak pada tanah di bawah bangunan yang hanya berupa tanah urug. Oleh karena sistem pemasangan batu yang hanya ditumpuk, mengisyaratkan pondasi harus benar-benar stabil. Penggunaan tanah urug yang mempunyai ikatan lemah, masih memberikan kemungkinan terjadinya kemelakan yang kurang merata. Oleh karena itu perlu dibuat penahan beban bangunan sebagai pengganti pondasi dan pemerata beban dengan beton plat tebal 15 cm, tulangan $_12 - 20 + _10 - 20$. Kemudian diperlukan juga pemberian batu isian di bawah kaki tubuh sebagai pengganti tanah urug. Perhitungan penggunaan plat beton adalah sebagai berikut (gambar no. 7) :

$$\begin{aligned}
 Q &= 5,7 \text{ ton/ m}^2 \\
 M &= 1/2 \times 5,7 \times 0,5^2 = 0,713 \text{ ton/m} \\
 &0,713 \times 10^5 \\
 K &= \frac{\quad}{100 \times 10^2} = 3,979 \text{ kg/cm} \\
 nk &24 \times 3,979 \\
 -- &= \frac{\quad}{1400} = 0,068 = nw = 0,09 \\
 a &1400 \\
 0,09 \\
 A &= \frac{\quad}{24} \times 100 \times 10 = 3,75 \text{ kg/cm}^2 \\
 Tulangan &= _ 10 - 10 \\
 dipakai tulangan &_ 10 - 20 + _ 12 - 20 \text{ (untuk keamanan).}
 \end{aligned}$$

2. Konservasi

a. Persiapan

Pekerjaan pokok konservasi adalah pengawetan bahan penyusun bangunan. Keterlibatan bidang konservasi dalam proses kerja pemugaran dalam tahap ini adalah identifikasi jenis, kuantitas dan kualitas bahan penyusun bangunan sebelum dilakukan pembongkaran.

Batu-batu penyusun candi Perwara deret IV No. 64 baik batu kulit maupun batu isian, terbuat dari batu andesit, seperti halnya batu-batu di Kompleks Candi Sewu pada umumnya, batu-batu Candi perwara deret IV No. 64, juga telah banyak mengalami kerusakan, baik kerusakan secara fisik, fisis, maupun Biologis.

Sebagian batu-batu kulit terutama bagian atap dan tubuh bagian atas telah runtuh. Sedang yang masih in situ sekitar 60% terutama bagian tubuh dan kaki, batu-batu penampil depan telah runtuh, semua kecuali ban bawah tubuhnya. Dari hasil inventarisasi yang dilakukan sebelum dan selama pemugaran batu kulit asli sebanyak 1242 blok. $\pm 80\%$. Batu-batu asli tersebut seperti telah dilaporkan diatas hampir seluruhnya telah mengalami proses kerusakan yang secara detil dapat dilaporkan prosentasenya sebagai berikut.

1) Kerusakan Teknis.

- Batu pecah / pecahannya hilang sebanyak 268 blok atau 21%.
- Batu retak sebanyak 78 blok atau 6%.

- Batu kulit hilang $\pm$ 475 blok atau 27 %.

2) Kerusakan Fisis.

- Hampir seluruh batu kulit telah aus dipermukaannya akibat pengaruh fisis (cuaca).
- Kerusakan akibat adanya endapan putih sebanyak 618 blok atau sekitar 49% dari batu asli yang ada.
- Kerusakan karena adanya pengelupasan batu dipermukaan sekitar 227 blok atau 18%.
- Kerusakan adanya bekas Coating relatif kecil, terlihat hanya pada bagian tubuh candi $\pm$ 98 blok batu atau 7%.

3) Kerusakan Biologis (foto no.8).

- Hampir seluruh batu kulit asli telah ditumbuhi ganggang, green maupun algae jenis lainnya. Seratus persen batu telah ditumbuhi jenis jasad ini, hanya populasinya yang berlainan.
- Batu-batu kulit asli yang ada jasad jenis lumut sejati (moss) sebanyak 382 blok batu atau sekitar 30%.
- Batu-batu kulit asli yang ada jasad jenis lumut kerak (lichen) sebanyak 834 blok batu atau sekitar 67%.
- Batu-batu kulit asli yang ada jasad tingkat tinggi seperti Spermatophyta, Phyllyridophyta atau Hepoliceae relatif sedikit 76 blok atau 6%.

b. Perencanaan.

Perencanaan konservasi batu-batu candi perwara deret IV No. 64 meliputi registrasi batu, transportasi batu, pembersihan, perbaikan batu kulit, pembuatan batu baru, pemasangan lapisan kedap air, treatment, dan coating. Pekerjaan ini akan dilakukan pada saat pembongkaran berlangsung dan pada saat pemasangan kembali.

1) Registrasi batu

Pada awal pembongkaran bangunan untuk keperluan studi teknis yang dilakukan oleh bidang teknoarkeologi, bidang konservasi seperti telah disebut di atas juga telah melaksanakan tugasnya yaitu membuat registrasi batu. Pembongkaran batu candi mulai dari atas lapis demi lapis. Sebelum diturunkan setiap batu diberi nomor sesuai dengan posisinya dalam bangunan. Penomoran atau registrasi batu ini diperlukan untuk memudahkan pengembalian batu-batu kulit keposisinya semula dalam pemasangan kembali nantinya. Penomoran batu kulit dilakukan dengan tanda goresan pada muka batu tidak tampak

dari luar. Nomor-nomor batu menggunakan kode-kode sebagai terlampir dalam laporan ini (gambar no. 10)

2) Transportasi batu

Batu-batu penyusun bangunan candi yang akan dibersihkan atau diperbaiki meliputi batu-batu hasil pembongkaran maupun dari susunan percobaan hasil pencarian. Pembersihan batu-batu tersebut perlu diangkut ke lokasi pembersihan (*werkkteet*) dengan alat angkut yang direncanakan yaitu forklif. Penyusunan batu di lokasi pembersihan dilakukan dengan dua cara. Bila batu-batunya masih lengkap atau belum ada yang hilang penyusunannya secara terbalik. Batu bagian atas berada di bawah dan batu bagian bawah ditempatkan di atas. Cara yang ke dua, bila batu-batunya telah ada yang hilang, cara yang dipakai adalah menyusun batu-batu itu seperti kedudukan pada bangunan.

3) Pembersihan.

Seperti halnya pelaksanaan tahapan konservasi Candi Utama serta Candi Apit No.1 dan No.8, untuk candi perwara deret IV No. 64 ini, sebelum langkah-langkah konservasi yang lain dilaksanakan, didahului dengan tahapan pembersihan. Pembersihan batu-batu kulit dilakukan secara bertahap yang dimulai dari pembersihan mekanis kering, mekanis basah dan scraping. Bila tahapan ini batu-batu kulit bila sudah dianggap bersih, tidak dilanjutkan dengan pembersihan secara khemis. Namun bila masih dianggap perlu, dilakukan pembersihan khemis. Bahan pembersih yang digunakan adalah AC 322 dicampur lempung yang dioleskan dipermukaan batu dalam waktu 24 jam. Setelah itu batu dibersihkan sampai bersih. Selama pemugaran Candi Perwara deret IV No. 64 ini batu-batu kulit yang dibersihkan, seluruhnya ada sebanyak 1742 blok besar dan kecil. Pembersihan ini dilakukan selama pembongkaran berlangsung.

4) Perbaikan batu kulit.

Perbaikan batu kulit, meliputi pekerjaan penyambungan (*gluing*), penyambungan dengan angkur (*bonding*), pengisian relakan (*injeksi*) dan penyelarasan (*kamulflase* dan *loy aut*). Pekerjaan perbaikan batu kulit, dilakukan secara selektif sesuai dengan jenis kerusakan yang ada, dengan bahan perekat LY 560. Sedang perbaikan dengan angkur menggunakan kuningan yang dibuat berulik. Dalam pemugaran Candi Perwara deret IV No. 64 ini batu-batu kulit yang diperbaiki adalah sebanyak 187 blok batu dengan berbagai pekerjaan tersebut diatas.

5) Replacing/Penggantian batu baru.

Dalam pemugaran Candi Perwara Deret IV No. 64 ini, ada beberapa batu kulit yang sampai pelaksanaan pemugaran belum bisa ditemukan. Untuk itu pada batu-batu yang hilang dan berfungsi

konstruktif, diganti dengan batu-batu baru jenis dan tekstur maupun warnanya dicarikan yang sejenis dengan batu-batu kulit disekitar batu yang diganti.

Dalam pemasangannya batu-batu pengganti ini dibiarkan polos dan diberi tanda batu baru dengan menggunakan timah hitam yang dicetak bulat dengan $\varnothing$ 0,8 cm panjang 0,5 cm, pemasangan pada batu baru dibuatkan lubang ditengah-tengah batu baru dengan ukuran yang sama dengan timahnya. Sebelum dipasang terlebih dahulu diberi penguat dengan perekat Epoxy Resin Araldite LY 560. Batu-batu kulit yang hilang dan diganti batu baru selama pemugaran berlangsung sebanyak 511 blok batu.

6) Pemasangan lapisan kedap air.

Lapisan kedap air dimaksudkan untuk mencegah masuknya air hujan lewat nat-nat batu, disamping juga berfungsi sebagai penyekat/isolasi agar batu-batu kulit tidak berhubungan langsung semen yang dipakai sebagai pengisi nat-nat batu isian. Lapisan kedap air yang digunakan adalah mortar Araldite Tar XH 351, sebagai pengisi nat-nat batu, dan untuk coating bahan ini dioleskan dibelakang batu kulit. Mortar yang digunakan adalah shellkote murni. Lapisan kedap air ini dipasang pada bagian belakang batu-batu kulit, baik batu kulit luar maupun batu kulit bagian dalam (bilik). Volume Pekerjaan lapisan kedap air pada pemugaran Candi Perwara deret IV No. 64 ini $\pm$ adalah 155 M². Adapun pengolesan lapisan ini dilakukan pada saat pemasangan kembali.

7) Treatment.

Treatment diberikan pada batu-batu kulit Candi Perwara Deret IV No. 64 sebagai upaya agar batu-batu yang sudah dibersihkan ataupun batu-batu kulit yang sudah selesai pasang kembali tidak cepat ada pertumbuhan jasad organik kembali. Bahan treatment yang digunakan adalah sama dengan yang dipakai di Candi Induk yaitu :

- Hyamin 2% untuk batu-batu yang ditumbuhi Algae
- Hivar X 2% atau oksifluarten 2% untuk batu-batu yang ditumbuhi moss.
- Quaterner Amonium 2% untuk batu-batu yang ditumbuhi lumut kerak/fungi.

Treatment dilakukan secara selektif baik pada batu-batu yang masih ada dalam perampungan sementara maupun pada batu-batu yang sudah dipasang kembali, untuk mencapai hasil yang maksimal treatment ini dilakukan secara periodik setiap 4 bulan sekali. Setiap satu periode batu kulit yang ditreatment mencapai luas sebanyak 175 m².

8) Coating.

Pekerjaan coating pada pemugaran Candi Perwara deret IV No. 64 ini adalah dua macam yaitu :

- Coating batu-batu kulit Candi setelah pemasangan kembali selesai dengan bahan water Repellent

Silicon Resin Ready For Use jenis masonseal. Dimaksudkan agar batu-batu Candi mampu menolak air hujan, sehingga walaupun musim penghujan batu-batu Candi tetap dalam kondisi kering. Dengan demikian batu-batu candi awet bersih tidak mudah ditumbuhi jasad renik. Pekerjaan ini mencapai volume 90 m² dengan bahan masonseal sebanyak 30 liter.

- Coating angkur/hak penguat steka batu kulit dengan Araldite Tar XH 351/350 dimaksudkan agar hak/angkur penguat tersebut tidak mudah teroksidasi, sehingga bisa awet dan tahan lama. Pekerjaan ini dilakukan selama pembongkaran dan mencapai volume sebanyak 575 buah angkur.

3. Dokumentasi.

Tugas bidang dokumentasi adalah membuat rekaman visual yang berbentuk foto hitam putih, berwarna dan slide dalam pemugaran Candi Perwara deret IV No. 64, yaitu pada saat persiapan, selama pemasangan kembali, dan setelah pemasangan kembali. Dengan demikian pekerjaan bidang ini berbeda dengan bidang-bidang lain. Kalau bidang lain melakukan persiapan untuk membuat perencanaan kerja teknis dalam pemasangan kembali, bidang dokumentasi justru membuat rekaman kerja persiapan yang dilakukan oleh bidang-bidang tersebut hingga pada saat pemasangan kembali dan hasil pemasangan kembali. Namun tidak berarti bidang ini bekerja tanpa perencanaan, melainkan sebelumnya telah disusun program kerja berdasarkan rencana kegiatan bidang-bidang lain. Untuk menghemat tempat rencana sekaligus hasil kerjanya akan disampaikan dalam pembicaraan di bawah.

Selama persiapan, pekerjaan dokumentasi meliputi sebelum pembongkaran dan selama pembongkaran. Dokumentasi selama pemasangan kembali ditujukan untuk merekam peristiwa-peristiwa dan kegiatan selama batu-batu candi dipasang kembali. Kemudian kegiatan dokumentasi setelah pemasangan kembali adalah merekam hasil pemasangan kembali berupa bangunan candi yang telah selesai dipugar.

a. Dokumentasi selama persiapan pemugaran.

Dokumentasi dalam waktu persiapan dititik beratkan pada foto-foto situasi, detil tiap-tiap bagian/bidang dan detil bagian yang bisa mendukung bangunan.

1) Foto situasi bangunan sebelum dipugar.

Sebelum bangunan Candi Perwara deret IV No. 64 dikerjakan perlu di dokumentasi terlebih dahulu, agar dapat menunjukkan kerusakan-kerusakannya dan memperlihatkan bahwa Candi Perwara deret IV No. 64 dalam kondisi yang rusak, bagian kaki candi mengalami perubahan, bagian tubuh dan penampil sebagian sudah rontok dan atap juga sudah runtuh. Pemotretan bangunan dilakukan dari segala arah.

2) Foto detil tiap bidang.

Foto detil tiap bidang dilakukan dengan tujuan untuk membuat rekaman tiap bidang bangunan dalam keadaan sebelum dibongkar. Dengan demikian seluruh bagian akan dapat terekam semua. Dalam hal itu yang penting pada bangunan Candi Perwara ini adalah detil bidang bangunan yang mengalami kerengangan, kemelesakan, kerusakan, atau batu-batu yang hilang pada kaki, tubuh, atap, tempat berdirinya penampil, tangga, serta bidang-bidang bangunan yang digunakan sebagai referensi rencana pemasangan kembali.

3) Foto detil unsur-unsur bangunan.

Pada Candi Perwara deret IV No. 64 dibuat foto-foto detil yang berguna secara teknis konstruksi maupun arkeologis. Pemotretannya berlangsung sebelum pembongkaran, selama, dan setelah bangunan selesai didirikan. Dapat disampaikan di sini bagian yang difoto adalah :

- pada lapisan 5 dibawah lantai selasar (tempat duduk kumai bawah candi) yang tampak bahwa isian kaki candi yang bukan merupakan susunan balok-balok batu, melainkan tanah, pasir, dan batu-batu bulat.

- batu kulit kaki candi tersebut hanya terdapat satu lapis batu, kemudian bagian dalamnya/isiannya terdapat pasir dan batu-batu bulat.

- Batu-batu susunan tangga yang terdapat balok-balok batu yang biasa disebut susunan bareh yang mengikuti garis daerah bagian luar (batu kulit). Kemudian dibuat foto-foto yang menunjukkan sistem pemasangan tangga yang hanya menempel pada kaki candi, seperti sistem pemasangan tangga pada Candi Utama dan tidak menjadi satu dengan kaki candinya.

4) Pembongkaran tiap-tiap lapis batu.

Foto pembongkaran bangunan Candi Perwara deret IV No. 64 yang penting adalah lapisan batu lapis 03 merupakan lantai selasar yang menunjukkan keadaan batu aslinya dan ada beberapa batu yang menunjukkan kemelesakan.

Selanjutnya juga dibuat foto bagian lapisan batu candi 00 (ban bawah kaki) sampai dengan 03 yang hanya terdapat satu batu saja (batu kulit) kemudian didalamnya berupa isian tanah, pasir, dan batu-batu bulat.

Setelah batu lapis 00 (ban bawah kaki candi) dibongkar tampak bahwa ban ini berdiri pada lantai yang hanya selapis batu. Untuk menahan kaki candi agar tidak bergeser ke luar dibuat takikan pengunci pada lantai tersebut.

Foto-foto hasil pembongkaran tiap lapis batu ini sangat besar manfaatnya bagi para pelaksana juru stel yang tujuannya untuk pedoman pada penyetelan pemasangan kembali. Dalam hal ini juga dilakukan secara

pengukuran dengan alat ukur (BTM) dan digambar tiap-tiap bidang dengan skala tertentu agar mudah di mengerti. Kegunaan foto-foto ini sangat perlu sebagai pedoman dan bukti tata letak batu-batu tersebut (tidak mudah tergeser ke lain tempat).

5) *Unsur-unsur bangunan.*

Foto-foto unsur bangunan perlu didokumentasi dalam hal ini adalah foto-foto sistem pengunci hubungan antar lapis batu yang ternyata bermacam-macam jenis dan tempatnya. Selain itu juga foto-foto relief, ornamen-ornamen, dan kerusakan batu oleh jasad organik .

6) *Susunan percobaan.*

Foto-foto susunan percobaan yang dimaksud adalah susunan percobaan hasil pencarian batu, dan susunan percobaan hasil pembongkaran. Foto-foto dalam hasil pembongkaran dan hasil pencarian batu-batu yang telah disusun percobaan ini yang penting adalah bagian penampil, tubuh candi dan bagian atap. Mengingat sebelum disusun percobaan bagian-bagian tersebut ditemukan dalam keadaan runtuh atau bergeser, atau melesak. Pada susunan percobaan ini kondisi bagian-bagian itu telah disusun dengan perbaikan. Sehingga penyusunannya merupakan bentuk hasil penyesuaian dengan keadaan batu yang belum bisa dilihat sebelumnya. Cara pendokumentasian dalam bentuk foto-foto dalam susunan percobaan ini ternyata sangat perlu dan menguntungkan. Sebab disamping menjadi dokumen penting pada proses pemugaran dan membantu dalam pelaksanaan dalam bidang teknik pemugaran. Dengan dukungan foto-foto tersebut pada pelaksana teknis dapat memberikan penjelasan secara mudah dan jelas dalam tahapan penemuan batu-batu yang di kehendaknya, dalam laporan tertulis maupun lisan. Juga dalam kesulitan-kesulitan yang timbul dalam penyusunan blok-blok batu dapat dilihat dengan jelas.

7) *Kegiatan pembongkaran dan konservasi.*

Foto-foto dokumentasi kegiatan kerja telah merupakan peralatan yang digunakan sekaligus penggunaannya dalam pembongkaran batu-batu, penyusun bangunan.

Pada pelaksanaan membongkar blok-blok batu susunan bangunan menggunakan linggis, blok-blok batu itu diturunkan dengan liyer. Setelah sampai dibawah kemudian diangkut dengan forklif untuk dibawa ketempat penampungan dan langsung dibersihkan atau diperbaiki baik secara mekanis maupun secara khemis.

b. *Dokumentasi selama pemasangan kembali.*

Adanya dokumentasi selama pemasangan kembali adalah untuk mengetahui dan membandingkan sebelum pembongkaran dan sesudah diadakan pemasangan kembali.

1) Pemasangan kembali tiap lapis batu.

Pemotretan hasil pemasangan kembali tiap-tiap lapis batu dengan tujuan sebagai perbandingan antara sebelum diadakan pembongkaran dan setelah pemasangan kembali dilakukan. Cara pemotretan ini dilakukan beberapa arah yaitu samping, kanan kiri dan dari atas. Dengan posisi pemotretan seperti tersebut bertujuan dapat tergambar jelas.

Termasuk di dalamnya adalah pemotretan pemberian lapisan kedap air, agar dapat diketahui letak, cara pemasangannya serta dapat mengetahui luasnya. Pemotretan tersebut dilakukan karena pemasangan kedap air pada lapisan batu dalam candi tertutup, dan nantinya tidak dapat dilihat lagi.

2) Kegiatan kerja pemasangan kembali.

Pemotretan kegiatan kerja pemasangan kembali ini tidak ada bedanya yang telah diuraikan diatas.

Pada kegiatan kerja yang akan ditampilkan mengenai cara kerja serta alat yang digunakan dalam pemasangan kembali batu-batu candi.

c. Dokumentasi setelah Pemasangan Kembali.

Kegiatan pemugaran setelah selesai perlu adanya pemotretan lagi terutama yang ada kaitannya dengan hasil akhir pemasangan batu candi dan lingkungannya secara menyeluruh, yang diambil dari beberapa arah. Pemotretan ini dilakukan supaya dapat sebagai perbandingan dan evaluasi terhadap bangunan beserta bagian-bagiannya sebelum dan sesudah dipasang kembali.

4. Arkeologi

Dalam pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 ini tugas bidang arkeologi yang dilaksanakan oleh pengawas arkeologi adalah memberikan arahan dan penelitian arkeologi.

a. Arahan

Arahan yang diberikan dimaksudkan agar selama persiapan, perencanaan, dan pemasangan kembali hendaknya sesuai dengan prinsip-prinsip pemugaran yang berlaku. Karena tujuan dari pemugaran adalah melestarikan tinggalan nenek moyang bangsa, maka dalam hal ini diharapkan pemugaran merupakan pengembalian bangunan seasil mungkin. Sehingga gambaran tentang aktivitas dan kemampuan leluhur yang menyangkut bangunan tersebut akan tercermin di dalamnya. Oleh karena itu perlu dibuat dokumentasi yang lengkap melalui foto dan gambar yang terukur baik sebelum dan sesudah diperbaiki. Khususnya pada saat dilakukan pembongkaran dan pemasangan kembali dokumentasi tiap-tiap lapis kiranya tidak dapat ditinggalkan, karena segala sesuatu yang tidak tampak dari luar dapat diketahui melalui hasil dokumentasi

tersebut. Dokumentasi yang lengkap akan memberi kemudahan bagi para peneliti selanjutnya.

Bilamana upaya untuk mengembalikan bangunan tidak mungkin seasli mungkin oleh karena alasan teknis seperti batu-batu yang hilang dan perlu diganti, batu-batu pengganti ini diberi tanda khusus agar kelihatan mana yang batu asli dan yang baru. Pemilihan batu-batu pengganti hendaknya juga dicari batu yang mempunyai warna, dan kualitas paling tidak hampir sama. Batu-batu berornamen yang hilang tidak perlu dibuatkan batu pengganti dengan ornamen baru, tetapi cukup diganti dengan batu polos. Analisis terhadap kekuatan konstruksi hendaknya juga benar-benar dicermati agar bangunan mampu bertahan lama.

b. Penelitian

Penelitian arkeologi yang telah dilakukan akan dibahas khusus pada Bab III.

C. PEMASANGAN KEMBALI

Dalam pelaksanaan pemasangan kembali bangunan sesuai dengan yang telah direncanakan, dilakukan melalui beberapa tahap yang dapat disampaikan seperti di bawah ini.

1. Tahap pemasangan

a. *Pemadatan tanah di bawah bangunan*

Tanah urug yang telah digali untuk keperluan penelitian arkeologi dikembalikan lagi dengan dipadatkan lebih dahulu. Tanah urug yang diketahui mempunyai kedalaman ± 1 m itu dikembalikan secara bertahap. Tahap pertama tanah dimasukkan pada lubang pada ketinggian 30 cm, kemudian disiram dengan air agar menjadi lebih padat. Setelah kering dipadatkan sekali lagi dengan stamper agar mencapai kepadatan yang optimal. Berikutnya di atas tanah urug yang telah dipadatkan ditimbuni dengan tanah urug lagi setinggi 30 cm dan dipadatkan dengan cara yang sama seperti di atas. Demikian seterusnya dan dihentikan pada ketinggian tertentu untuk memberikan ruang untuk menempatkan lantai kerja.

b. *Pemasangan lantai kerja (foto no. 5).*

Lantai kerja berupa beton bertulang setebal 15 cm seperti yang direncanakan dipasang dengan cara dicor ditempat. Pengecoran beton ini dilakukan hingga selesai tanpa selang waktu, agar semen dapat kering secara bersamaan, sehingga kemungkinan retak sangat kecil. Pada bagian tengah lantai kerja diberi lubang bujur sangkar seluas 1 m^2 sebagai lubang peresapan air yang datang dari dalam bangunan. (foto no. 5 dan gambar no. 7)

c. Pemasangan lantai dan batu isian kaki candi.

Selanjutnya diatas lantai kerja dipasang lantai disekitar kaki candi dan batu-batu isian kaki candi. Seperti diketahui di dalam kaki candi sebelumnya tidak terdapat batu isian, hanya tanah urug, kemudian diganti dengan balok-balok batu andesit (gambar no. 7)

d. Pemasangan kaki candi

Batu-batu kulit kaki candi dipasang di atas lantai disekitar kaki hingga selasnya sesuai dengan bouwplank dengan ukuran ketinggian maupun denah yang direncanakan. Pemasangannya dilakukan bersama batu-batu isian. Pemasangan batu isian di luar bilik sampai selapis batu di bawah selasar dan di dalam bilik juga selapis batu di bawah lantai. Karena memang selasar maupun lantai bilik hanya selapis. Pada saat pemasangan batu kulit dan isian, bagian belakang batu kulit dipasang lapisan kedap air seperti yang disebut pada perencanaan konservasi. Pada sudut-sudut candi juga dipasang hak untuk memperkuat ikatannya.

e. Pemasangan tubuh candi

Dasar ban bawah tubuh candi dipasang sama tinggi dengan selasar sesuai dengan yang direncanakan dan seterusnya hingga perbingkai atas. Diantara batu kulit dan isian diolesi lapisan kedap air. Pada sudut-sudutnya dipasang hak besi untuk memperkuat ikatannya. Ketika pekerjaan ini berlangsung bangunan telah cukup tinggi. Oleh karena itu kemudian dipasang perancah yang digunakan untuk menaruh batu-batu yang diambil dari tempat penampungan untuk dipasang kembali di tempat semula. Sebagai alat angkut dari tempat penampungan ke lokasi digunakan forklif, sedangkan pengangkutan batu ke atas menggunakan layer.

f. Pemasangan atap candi

Atap candi dipasang mulai dari ban bawah atap hingga yasti. Pada sisi belakang batu kulit tetap diberi olesan lapisan kedap air. Selain itu pada masing-masing sudut juga dipasang hak untuk menjaga kestabilan batu-batu sudut tersebut. Perancah yang telah dipasang untuk tubuh candi kemudian disambung agar menjadi lebih tinggi. Sehingga pemasangan batu atap candi menjadi tidak terlalu sulit.

Dari hasil pemasangan kembali diperoleh ukuran denah seperti direncanakan di atas yaitu :

- sisi utara : 5.851 m
- sisi timur : 5.845 m
- sisi selatan : 5.795 m
- sisi barat : 5.811 m

Sedangkan ketinggian bangunan menjadi 9,705 m.

2. Penyelesaian akhir (finishing)

Berakhirnya pekerjaan pemasangan kembali Candi Perwara Deret IV No. 64 Kompleks Sewu tidak berarti bahwa candi sudah sempurna di pugar. Namun demikian masih perlu di ikuti dengan penyesuaian permukaan candi dengan memahat permukaan batu pengganti agar tidak tampak terlalu berbeda dengan batu asli dan tidak memahat (membuat) ornamen baru untuk mengganti yang hilang. Agar dapat membedakan antara batu asli dengan batu baru, maka pada permukaan batu-batu baru dipasang timah sebagai tanda. Sebagai langkah akhir pemugaran, di seluruh bangunan dilakukan treatment semprot dengan masonseal yang bertujuan untuk mencegah agar air hujan tidak dapat masuk ke pori-pori batu, sehingga dengan sendirinya jasad-jasad organik tidak dapat tumbuh. Setelah kegiatan finishing maupun konservasi selesai, diikuti dengan pembongkaran perancah.

3. Penataan Lingkungan

Bangunan candi perwara ini memang telah selesai dipugar, tetapi rupanya belum lengkap bila lingkungan sekitarnya tidak ditata. Kesenjangan antara bangunan yang telah berdiri kembali dengan lingkungan akan menimbulkan kesan yang rapi dan enak dipandang. Oleh karena itu di sekitar candi ini yang masih berserakan batu-batu sisa pemahatan dan batu-batu candi perwara lain yang berkesan kurang rapi telah dibersihkan dan ditata, termasuk penanaman rumput pada bekas jalan yang digunakan untuk mengangkut batu-batu candi. Penataan tersebut juga menyangkut upaya agar para pengunjung yang menuju ke candi ini tidak banyak menemui halangan. Untuk memenuhi maksud tersebut jalan dari arca Dwarapala pintu utara ke arah barat menuju ke Candi Perwara Deret IV no. 64 ke arah juga dirapikan. Adapun perlu disampaikan bahwa jenis-jenis pekerjaan yang telah dilaksanakan dalam pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 di kompleks Sewu ini mencapai volume 350 m³ (tabel no. 1)

BAB III

PENELITIAN ARKEOLOGI

A. DESKRIPSI BANGUNAN.

Candi Perwara deret IV No. 64 terletak di halaman II Kompleks Candi Sewu, tepatnya pada deretan candi Perwara paling utara bangunan No. 9 dari barat. Sebelum dipugar candi ini dalam kondisi rusak. Kaki dan tubuh bangunan masih berdiri sedang bagian atap dan penampilnya telah runtuh. Bangunan yang masih berdiri telah melesak dari kedudukannya semula sedalam lebih kurang 15 cm. Kerusakan disamping terjadi pada bangunan juga pada hiasan reliefnya. Meskipun telah rusak, namun kondisi bangunan masih lebih baik dibandingkan dengan candi-candi Perwara pada deretan yang sama.

Candi Perwara deret IV No. 64 menghadap ke utara, mempunyai denah bujur sangkar dengan tambahan penampil dan tangga di sisi depannya. Denah candi Perwara deret IV No. 64 berukuran 5,80 m x 5,80 m, penampil berukuran 3,98 m x 0,95 m, dan denah tangga berukuran 1,42 m x 0,75 m. Tinggi bangunan setelah selesai dipugar 9,705 m.

Secara vertikal bangunan dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu kaki, tubuh dan atap bangunan. Untuk jelasnya masing-masing bagian akan dibicarakan secara berturut-turut.

Kaki candi mempunyai tinggi rata-rata 0,72 m. Struktur kaki candi terdiri dari perbingkaiian bawah, badan kaki dan perbingkaiian atas. Kedua perbingkaiian hanya terdiri susunan pelipit rata, sedangkan badan kakinya polos tanpa hiasan apapun. Di sisi utara kaki candi, di depan penampil, terdapat struktur tangga yang ujungnya membentuk ikal melengkung ke atas. Di atas kaki terdapat lantai selasar selebar lebih

kurang 87 cm. Selasar ini mengelilingi tubuh candi termasuk bagian penampil yang berfungsi sebagai lorong pintu.

Tubuh candi mempunyai denah bujur sangkar berukuran 4,10 m x 4,10 m, tinggi 3,08 m. Di sisi utara tubuh terdapat penampil yang berfungsi sebagai lorong pintu menuju bilik candi. Penampil atau lorong pintu ini berdenah persegi empat dengan ukuran 0,95 m x 3,98 m. Penampil yang menjorok ke depan mempunyai atap sendiri setinggi tubuh bangunan. Atap penampil berbentuk emperan melengkung ke depan. Di ujung kanan kiri atap diberi hiasan berbentuk pahatan batu melengkung ke atas. Ambang atas pintu terdapat hiasan kala yang diapit relief tokoh berjenggot (foto no. 11). Sebelah kanan maupun kiri pintu masing-masing terdapat hiasan makara. Kedua sisi dalam pintu diberi hiasan berbentuk pilaster (tiang) yang digambarkan lengkap dengan alas dan kepala pilasternya. Hiasan berbentuk pilaster juga terdapat pada dinding luar penampil, masing-masing sepasang di setiap sisi dan ditempatkan di pinggir bidang dinding.

Di belakang penampil yang berfungsi sebagai lorong pintu terdapat tubuh bangunan pokok yang berisi bilik candi. Tubuh bangunan secara vertikal terbagi menjadi tiga bagian yaitu perbingkaiian bawah tubuh, bidang tubuh, dan perbingkaiian atas tubuh. Perbingkaiian bawah terdiri dari pelipit rata, pelipit padma (sisi genta) dan susunan pelipit rata. Perbingkaiian bawah tubuh ini terus berlanjut sampai ke bagian penampil. Bidang tubuh mempunyai hiasan pilaster, relief-relief tokoh, sulur-suluran maupun kala makara. Sedangkan perbingkaiian atas tubuh hanya terdiri dari susunan pelipit rata yang terpotong pada bagian utara oleh atap penampil. Dengan adanya penampil maka dinding tubuh candi terbagi menjadi lima bidang yaitu dinding timur, selatan, barat, dinding utara sebelah barat dan dinding utara dan sebelah timur penampil.

Dinding tubuh sisi timur, selatan dan barat mempunyai hiasan yang relatif sama yaitu berupa empat buah pilaster besar, dua buah pilaster kecil, tiga relief tokoh, sulur-suluran dan kala makara. Semua pilaster dilengkapi dengan alas dan kepala pilaster. Di tengah bidang tubuh terdapat dua buah pilaster kecil mengapit sebuah relief tokoh laki-laki. Pada bagian puncak pilaster tersebut terdapat hiasan makara, yang mengapit hiasan kala di atas relief tokoh laki-laki. Di kanan kiri pilaster kecil masing-masing terdapat sepasang pilaster besar. Dua pilaster yang paling luar merupakan pilaster sudut. Pada puncak pilaster-pilaster besar ini terdapat hiasan kala yang sangat kecil dibandingkan dengan hiasan kala di atas relief tokoh laki-laki. Di tengah sepasang pilaster-pilaster besar ini terdapat sebuah relief tokoh wanita yang digambarkan dalam keadaan berdiri di bawah hiasan sulur-suluran.

Pada dinding tubuh sisi utara yang terbagi menjadi dua bagian yaitu sisi kanan atau timur dan sisi kiri atau barat penampil, kemungkinan mempunyai hiasan yang serupa. Hiasan berupa dua pilaster besar yang

bentuk dan ukurannya sama dengan pilaster di sisi lain, mengapit relief wanita yang digambarkan dalam keadaan berdiri di bawah sulur-suluran.

Diskripsi singkat mengenai relief-relief tersebut di atas secara berturut-turut akan diuraikan di bawah ini. Uraian akan dimulai dari relief yang terdapat di dinding tubuh utara, kemudian dinding sisi timur, selatan dan berakhir pada relief yang terdapat pada sisi barat.

Pada dinding tubuh bangunan sisi utara terdapat dua relief, satu di sebelah barat penampil dan yang lain di sebelah timur penampil. Relief tokoh yang berada di sebelah barat penampil adalah tokoh wanita yang digambarkan dalam keadaan berdiri di atas asana. Tangan kanan membawa camara (?) sedangkan tangan kiri memegang tangkai bunga teratai di sebelah kiri kaki tokoh yang tumbuh melalui pangkal pahanya. Tokoh digambarkan memakai pakaian yang raya, kain sebatas kaki, perhiasan berupa anting-anting, gelang tangan, kelat bahu, kalung, ikat pinggang, serta kepala memakai jatamahkota. Tinggi relief tersebut kurang lebih 80 cm. Relief tokoh yang ada di sebelah timur penampil digambarkan dalam posisi berdiri di atas asana. Relief tokoh tersebut hanya tinggal bagian kaki sampai sebatas pangkal paha. Dari sisa relief yang ada, tokoh digambarkan memakai kain sebatas kaki. Kemungkinan tokoh tersebut merupakan tokoh wanita seperti relief pada dinding utara sebelah barat penampil.

Pada dinding timur tubuh bangunan terdapat tiga relief tokoh. Tokoh yang berada di tengah adalah tokoh laki-laki, sedangkan dua tokoh yang mengapitnya kemungkinan adalah tokoh wanita. Ketiga tokoh tersebut digambarkan dalam keadaan berdiri, namun bagian-bagian tubuhnya banyak yang telah hilang. Tokoh laki-laki dalam keadaan kepala tinggal separuh yakni pada sisi kiri, leher sampai bagian dada hilang, sedangkan bagian tubuh yang masih tampak adalah fragmen perut hingga kaki dan sebagian tangan. Dari bagian-bagian yang masih ada, kepala tampak mengenakan jatamakuta, telinga mengenakan anting-anting, juga memakai pakaian yang raya, gelang tangan. Kedua tangannya memegang tangkai bunga teratai yang tumbuh dari samping kiri dan kanan kaki tokoh. Dua tokoh yang mengapit relief laki-laki tersebut saat ini juga dalam keadaan aus. Relief wanita di sebelah kanan tokoh laki-laki sudah rusak parah, bagian kepala sudah hilang, tangan kiri patah. Sedangkan tokoh disebelah kiri relief tokoh laki-laki hanya tinggal bagian kaki yang tidak utuh. Ketiga tokoh tersebut masing-masing berdiri berdiri di atas asana.

Seperti halnya pada dinding tubuh sisi timur, dinding tubuh sisi selatan juga terdapat tiga relief tokoh yaitu seorang laki-laki (foto no.12) di tengah diapit oleh dua tokoh wanita. Tokoh laki-laki mempunyai ukuran tinggi kurang lebih 117 cm, digambarkan dalam keadaan berdiri di atas asana. Saat ini relief tokoh laki-laki tersebut dalam keadaan aus, namun masih tampak atribut-atribut yang dikenakan. Kepala tokoh mengenakan jatamahkota, perhiasan yang dipakai antara lain anting-anting, kalung, upawita dan gelang kaki. Tangan kanan dalam keadaan patah, tangan kiri membawa bunga teratai. Perut sebelah kiri sudah

hilang, namun masih dapat diketahui tokoh tersebut mengenakan pakaian yang raya.

Relief tokoh wanita di sebelah kanan tokoh laki-laki mempunyai ukuran tinggi kurang lebih 80 cm. Relief tersebut digambarkan dalam keadaan berdiri di atas asana. Bagian kepala relief saat ini sudah aus, tangan kanan membawa semacam camara, sedangkan tangan kiri memegang tangkai kuncup bunga. Perhiasan yang dikenakan hampir sama dengan tokoh-tokoh wanita yang lain. Relief tokoh wanita yang lain pada dinding tubuh sisi selatan ini hampir sama dengan relief wanita di sisi kanan tokoh laki-laki, namun kepala relief wanita tersebut saat ini sudah hilang.

Pada dinding tubuh candi sisi barat juga terdapat tiga relief tokoh seperti pada dinding timur dan selatan. Relief tokoh laki-laki berada di tengah diapit oleh dua tokoh wanita. Tokoh laki-laki juga digambarkan dalam keadaan berdiri di atas asana. Bagian kepala tokoh tersebut sudah hilang, kedua tangannya dalam keadaan patah, kaki kiri sudah rusak. Dari sisa-sisa yang ada relief tokoh laki-laki tersebut tampak mengenakan pakaian yang raya, perhiasan-perhiasan yang dikenakan antara lain kalung, gelang tangan, kelat bahu (gelang lengan?), serta upawita. Relief tokoh wanita di sebelah kanan tokoh laki-laki juga digambarkan dalam keadaan berdiri di atas asana, memakai pakaian sebatas lutut, kalung, anting-anting. Tangan kanan membawa tangkai bunga sedangkan tangan kiri sudah patah. Bagian kepala tokoh wanita ini sudah dalam keadaan aus. Pada relief tokoh wanita di sebelah kiri tokoh laki-laki digambarkan hampir sama dengan tokoh relief wanita di sebelah kanan tokoh laki-laki. Tinggi relief tokoh wanita tersebut lebih kurang 89 cm.

Di dalam tubuh candi terdapat bilik berukuran 186 cm x 181 cm. Pada bilik candi terdapat sebuah lapik arca (asana) mempunyai ukuran panjang 186 cm, lebar 99 cm dan tinggi 32 cm (foto no. 14). Lapik tersebut menempel pada dinding bilik candi, terdiri dari susunan batu yang pada bagian tengahnya agak menjorok ke dalam. Pada bagian depan susunan batu atau lapik tersebut diberi hiasan berupa susunan pelipit rata, sedangkan pada bagian permukaan tengahnya berpola lingkaran dengan permukaan cekung. Cekungan berbentuk segi empat juga terdapat pada permukaan lapik sisi barat berlanjut pada dinding bilik sisi barat. Arca yang kemungkinan dahulu berada di atas lapik/asana, saat ini tidak ditemukan lagi.

Atap candi Perwara deret IV No. 64 mempunyai tinggi lebih kurang 6,02 meter. Atap tersebut tingkat pertama diberi hiasan berupa jajaran antefiks, atap tingkat dua diberi hiasan empat menara yang berbentuk stupa kecil, sedang atap tingkat tiga yaitu di sekeliling dasar kubah stupa diberi hiasan kemuncak berbentuk ratna. Atap bagian dalam atau sungkup berbentuk seperti limas dengan puncak berupa batu penutup sungkup, yang di sangga oleh keempat sisinya. Di bawah penutup sungkup terdapat lubang segi empat berukuran 4 cm x 4 cm yang terdapat pada keempat sisi dan mengarah keempat penjuru mata angin utama. Lubang ini menembus atap bagian luar pada antefik ban atap tingkat II. Namun lubang yang dimaksud tidak

lurus seperti halnya lubang-lubang pada candi-candi lain, tetapi mendekati atap bagian luar turun sedikit dan menembus bagian tengah antefik.

B. MASALAH ARKEOLOGI.

1. Penelitian sebelum dan selama pemugaran.

Sebelum dipugar bangunan candi Perwara deret IV NO. 64 dalam keadaan tidak utuh. Namun demikian masih tampak bagian kaki, tubuh dan atap bangunan. Tubuh candi dan selasar yang batunya berhubungan langsung dengan tubuh candi mengalami kemelesakan kurang lebih 15 cm, demikian juga bagian kaki. Pada saat sebelum dibongkar di dalam bilik candi dijumpai beberapa blok batu berserakan dan sebagian terpendam dalam lantai bilik.

Dari pengamatan terhadap bangunan sebelum dibongkar, muncul dua permasalahan yaitu : apakah candi Perwara deret IV No. 64 pernah "dipugar", dan apakah lantai bilik candi tersebut pernah "digali"?

Permasalahan yang pertama terjawab ketika dilakukan pembongkaran secara total terhadap bangunan candi Perwara deret IV No. 64, sedangkan permasalahan kedua terjawab ketika diadakan penelitian di bawah bangunan.

Pengamatan selama pembongkaran bangunan telah ditemukan pahatan-pahatan sebagai tanda hubungan batu (foto no. 13), spesi berupa semen berwarna abu-abu serta batu cadas pada bagian sungkup. Tanda-tanda hubungan batu ini ditemukan dari lapis atas hingga pada lapis 11, lapis 10 ke bawah tidak ditemukan lagi. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa candi Perwara deret IV No. 64 dahulu pernah diperbaiki atau "dipugar", karena konstruksi bangunan asli tidak menggunakan tanda-tanda hubungan batu maupun spesi. Spesi dan tanda-tanda hubungan batu hanya digunakan oleh para "pemugar" untuk keperluan rekonstruksi bangunan yang telah runtuh. Tampaknya "pemugaran" atau perbaikan di masa lalu hanya bersifat sementara, dengan tujuan agar reruntuhan batu yang sudah ditemukan tidak tercerai berai lagi. Dengan kata lain diadakan rekonstruksi percobaan di tempat berdirinya bangunan. Sifat kesementaraan ini ditunjukkan dengan tidak diangkatnya tubuh bangunan yang telah melesak dan juga ditemukannya blok batu polos pada paha kiri relief tokoh di dinding tubuh sisi barat.

Untuk melengkapi data yang bersifat konstruksi maupun arkeologi pada candi Perwara deret IV No. 64, Kompleks candi Sewu, maka setelah dilakukan pembongkaran secara total kemudian dilanjutkan dengan penelitian yang ditujukan pada tanah di bawah bangunan. Hal ini dilakukan berdasarkan asumsi bahwa penelitian tanah di bawah bangunan pada candi-candi tidak jarang berhasil ditemukan atau diungkap hal-hal menarik yang berkaitan dengan proses pendirian bangunan tersebut.

Penelitian tanah di bawah bangunan pada candi Perwara deret IV No. 64 dilakukan dalam bentuk ekskavasi arkeologis. Ekskavasi tanah di bawah pondasi bangunan dapat memberi petunjuk untuk menjawab pertanyaan atau permasalahan kedua. Berdasarkan hasil penelitian di bawah tanah (ekskavasi) dapat diketahui bahwa lantai tengah bilik pusat pada masa lalu tampaknya pernah digali, kemungkinan dengan maksud mengambil benda-benda berharga. Selain itu dari hasil ekskavasi maupun pembongkaran bangunan dapat diketahui bahwa sejak pendiriannya, sudah ada usaha untuk penguatan konstruksi bangunan. Candi Perwara deret IV No. 64 didirikan atau dibangun di atas permukaan tanah asli yaitu berupa breksi vulkanik, dengan mengeruk sedikit tanah untuk penempatan batu pondasi yang diketahui dari temuan berupa struktur batu kali di bawah tubuh bangunan. Ekskavasi pada candi Perwara deret IV No. 64 tidak berhasil menemukan artefak-artefak di bawah bangunan seperti yang terdapat pada candi-candi lain yang berguna untuk keperluan magis. Tidak ditemukannya artefak di bawah bangunan tersebut mungkin karena pada bilik candi perwara deret IV No. 64 pernah "digali" oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab.

2. Arca dan Relief.

Di dalam bilik candi Perwara deret IV No. 64 terdapat sebuah lapik arca (asana). Menarik perhatian bahwa pada lapik arca tersebut terdapat dua buah cekungan. Cekungan pertama terdapat pada bagian tengah lapik dengan pola lingkaran, sedangkan cekungan kedua berpola segi empat panjang terdapat pada lapik arca sisi barat berlanjut pada dinding bilik tubuh sisi barat. Adanya dua buah cekungan menandakan bahwa pada lapik arca tersebut terdapat dua buah arca di atasnya. Karena posisinya ditengah dan di sebelah barat, di sebelah timur masih kosong. Kemungkinan bidang kosong tersebut dahulunya juga terdapat arca, tetapi pemasangannya tidak perlu melubangi dinding seperti halnya di sebelah barat. Sehingga arca di dalam bilik berjumlah tiga buah. Mengenai mengapa pada penempatan arca di sebelah barat perlu mengeruk dinding, dapat dijawab kemungkinan penempatan tiga arca tersebut selebar bilik tidak muat, dan dinding sebelah barat terpaksa dikeruk sedikit untuk menempatkan lapiknya. Pengerukan pada dinding barat ini cukup beralasan, karena posisi arca tengah ternyata tidak tepat berada di tengah, melainkan agak ke barat. Dengan demikian arca yang berada di sebelah barat terpaksa lebih digeser lebih ke barat lagi (foto no.14). Tampaknya penempatan arca lebih dari sebuah pada bilik candi dapat dijumpai pada beberapa candi perwara yang lain di kompleks Candi Sewu (Kusen dan Timbul Harjono : 1992, 304).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusen dan Timbul Harjono terhadap lapik-lapik arca yang terdapat pada candi-candi Perwara kompleks candi Sewu, maka lapik arca dengan permukaan cembung berpola lingkaran lebih berpeluang untuk meletakkan arca dari perunggu dalam sisi berdiri. Lebih

jauh menurut mereka lapik arca yang permukaannya cembung perlu diberi catatan tersendiri karena beberapa lapik arca seperti tersebut kemungkinan tidak langsung menyangga arca tetapi masih ada batu lain di atasnya (Kusen dan Timbul Harjono, 1992 306 - 307). Dugaan bahwa candi-candi Perwara di Kompleks candi Sewu berisi arca perunggu didukung oleh temuan patahan arca perunggu dari Kebondalem Lor pada tahun 1992, berupa sepasang kaki sebatas lutut yang berdiri di atas padmasana berpe-nampang lingkaran (Kusen dkk. 1993, 51).

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa bilik candi Perwara deret IV No. 64, Kemungkinan dahulu berisi tiga buah arca perunggu dalam posisi berdiri yang kini sudah hilang. Dugaan atas kapan hilangnya arca perunggu tersebut mungkin berkaitan dengan perubahan konsep mandala candi Sewu dari Dharmadhatuwagiswaramandala menjadi wajradhatumandala (Kusen dkk. 1993, 52). Dua arca perunggu di dalam bilik candi Perwara deret IV No. 64 mungkin menggambarkan seorang Bodhisattwa dan saktinya. Demikian juga hiasan relief-relief tokoh yang ada pada dinding tubuh candi, seorang tokoh laki-laki diapit dua tokoh wanita, diduga menggambarkan Bodhisattwa dan sakti-saktinya.

BAB IV

P E N U T U P

Pemugaran Candi Perwara Deret IV no. 64 yang mencapai volume 350 m³ telah dapat diselesaikan sesuai dengan rencana dan waktu yang disediakan, tanpa menemui kesulitan yang berarti. Dari hasil kegiatan kerja yang telah dicapai dapat disampaikan bahwa candi ini mempunyai bentuk sama seperti Candi Perwara Deret I no. 20 yang telah dipugar pada tahun lalu. Demikian juga teknik pembangunannya terutama pada isian kaki yang bukan dari balok-balok batu melainkan hanya tanah urug. Sehingga mengakibatkan kemelesakan yang hampir sama antara keduanya. Perbedaan yang menyolok hanya pada lapik arca. Kalau lapik arca Candi Perwara Deret I no. 20 berupa batu bulat yang terletak berdekatan dengan sisi selatan, lapik arca pada Candi Perwara Deret IV no. 64 memanjang dari dinding sisi barat hingga sisi timur. Apakah hal ini hanya menunjukkan variasi pembuatan atau ada unsur lain belum diketahui.

Dengan selesainya pemugaran candi perwara ini berarti tiga deret candi perwara di Kompleks Sewu telah terwakili. Hanya sampai saat ini candi perwara deret III belum terdapat contohnya. Untuk itu diharapkan agar pada waktu yang akan datang segera diperoleh data bangunan yang lengkap, sehingga setiap jenis bangunan candi di Kompleks Sewu dapat terwakili.

DAFTAR PUSTAKA

Dumarçay, J

1987 *Candi Sewu dan arsitektur Bangunan Agama Buda di Jawa Tengah*, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, Depdikbud, Seri Terjemahan No. 1, hasil kerjasama dengan Ecole Française D"Extrême-Orient.

1987 "Sejarah Arsitektur Candi Sewu", *10 Tahun Kerjasama Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan Ecole Française D" Extrême Orient*, Jakarta: Proyek Penelitian Purbakala Jakarta, Depdikbud, hlm. 11-21.

I Gusti Ngurah Anom

1985 "Masalah Teknis Arkeologis Dalam Pemugaran Candi Sewu", Makalah dalam Diskusi Ilmiah Arkeologi IAAI Komda Yogyakarta - Jawa Tengah.

K u s e n

1992 *Candi Sewu, Sejarah dan Pemugarannya*, Klaten : Bagian Proyek Pelestarian/ Pemanfaatan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah.

1993 Candi Sewu, Pemugaran Candi Perwara Deret I no. 20, Candi Apit no. 1, Candi Apit no. 8, Arca Dwarapala, Klaten : Bagian Proyek Pelestarian /Pemanfaatan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah.

Murdjijono

1983 "Data Koordinat Pra Rekonstruksi dan Perencanaan Rekonstruksi Bangunan Candi Induk Sewu", Laporan Seksi Pengukuran, Proyek Pemugaran dan Pemeliharaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa tengah di Prambanan, belum diterbitkan.

1986 "Data Koordinat Pra Rekonstruksi dan Perencanaan Rekonstruksi Bangunan Candi Induk Sewu", Laporan Seksi Pengukuran (II), Proyek Pemugaran dan Pemeliharaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa tengah di Prambanan, belum diterbitkan.

Roosseno, R,

1972 *Beton Tulang*, Jakarta: Teragung.

S a m i d i

1982 Laporan Hasil Study Kelayakan Candi Sewu, Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah.

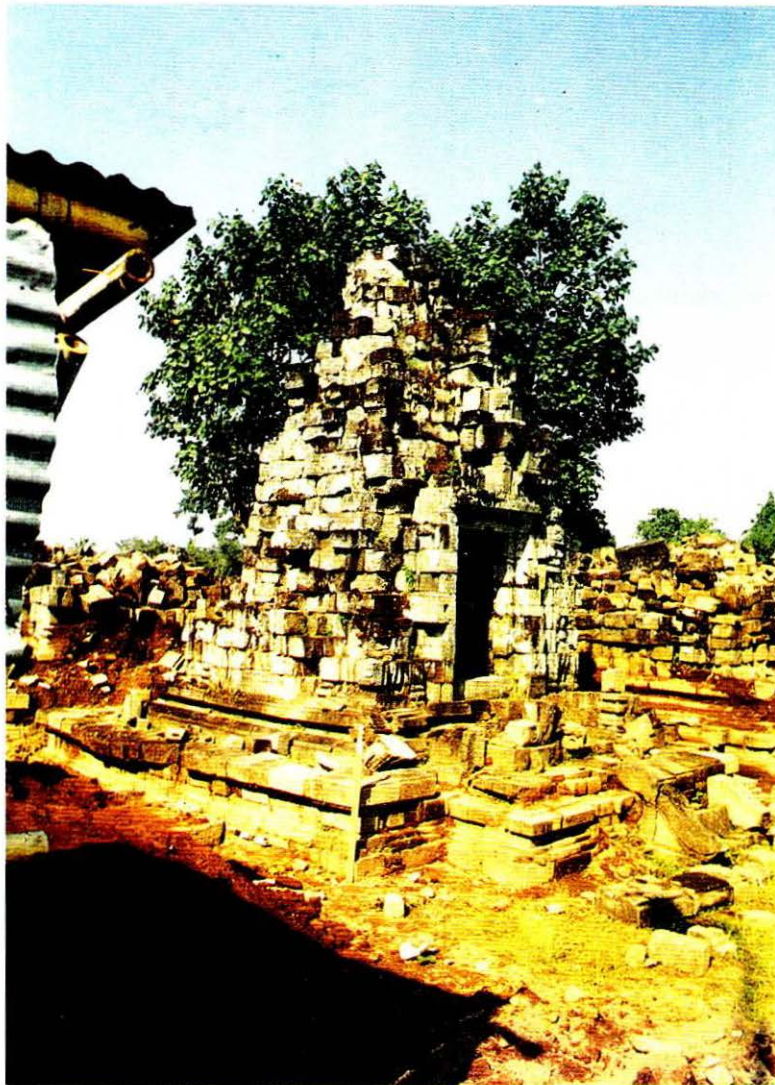
Soekmono

1974 Candi Fungsi dan Pengertiannya, *Disertasi, Fakultas Sastra Universitas Indonesia, Jakarta.*

Sumpyuh

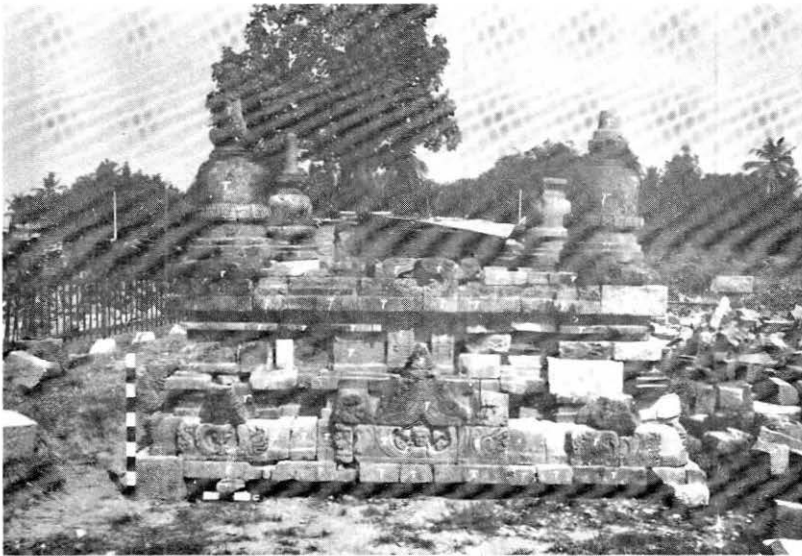
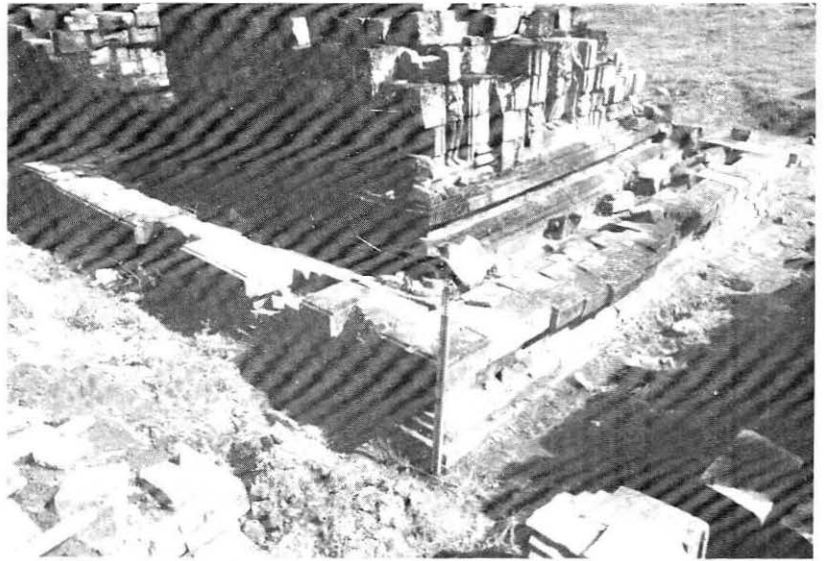
1984 *Pelaksanaan Kerja dan Rencana Kerja Bidang Konservasi*, Laporan Pemugaran Candi Sewu, Proyek Pemugaran dan Pemeliharaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Jawa tengah di Prambanan, belum diterbitkan.

Lampiran Foto



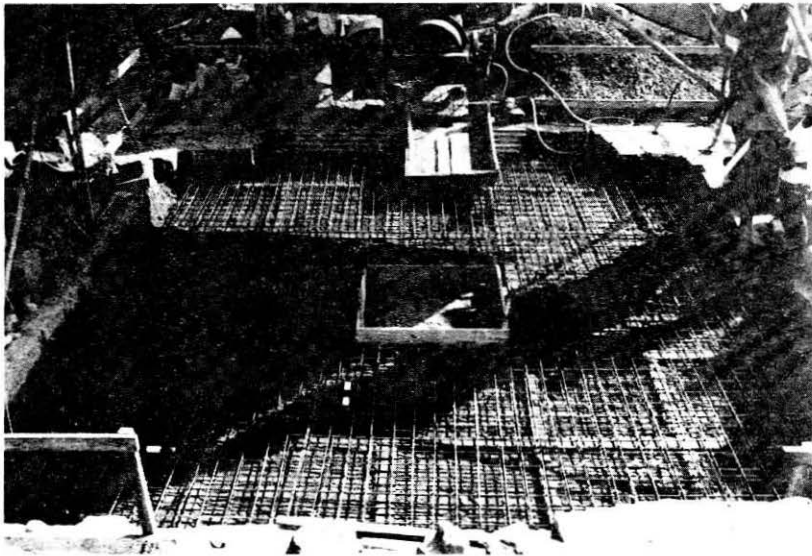
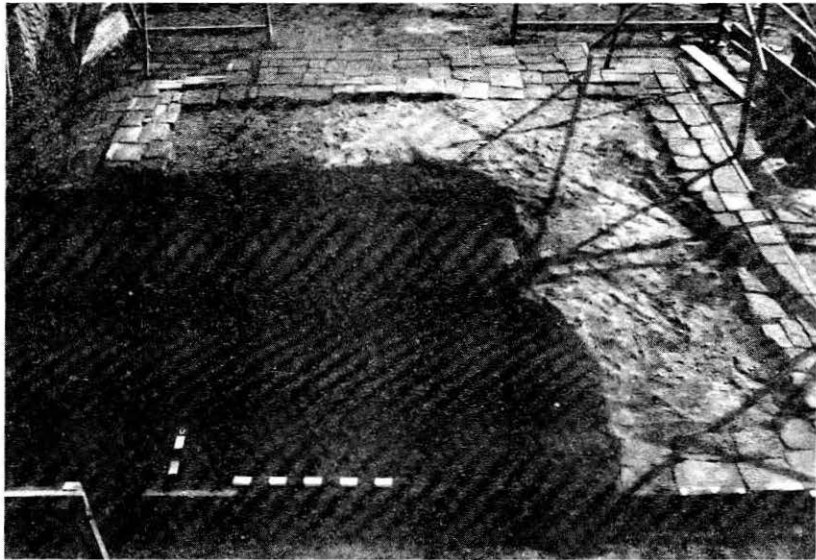
1. Candi Perwara Deret IV no. 64. Sebelum dipugar. Dilihat dari timur laut.

2. Kemelesakan kaki dan tubuh candi dilihat dari tenggara

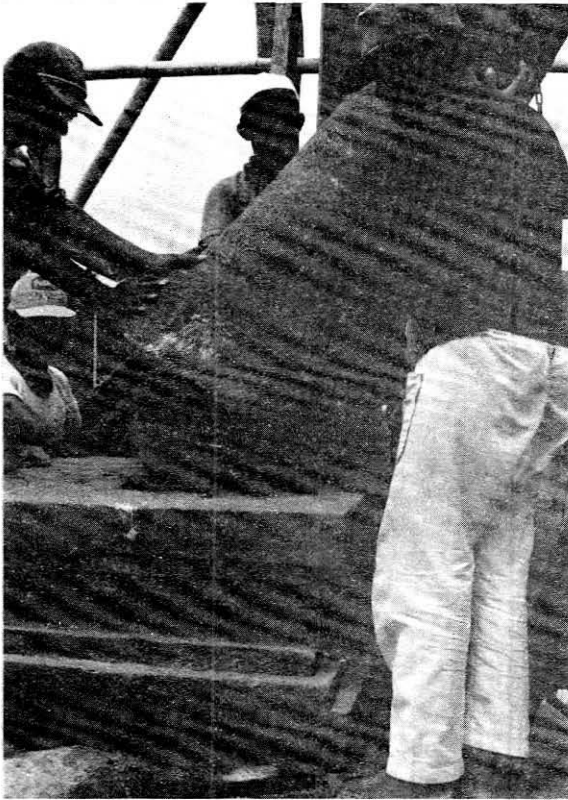


3. Susunan percobaan atap tingkat I

4. Batu lapis 0 bangunan candi dilihat dari selatan.

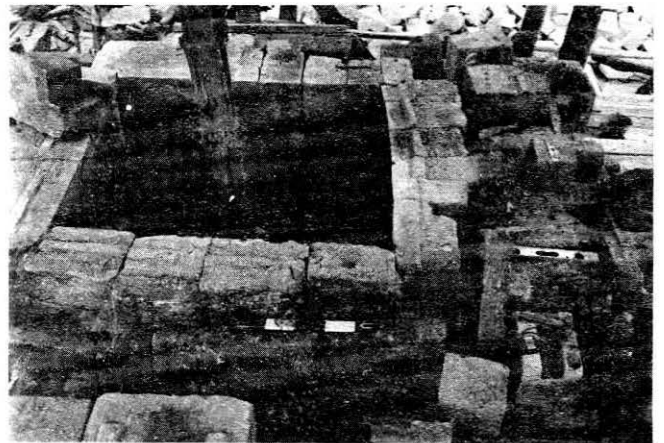


5. Pemasangan tulang beton lantai kerja, dilihat dari selatan

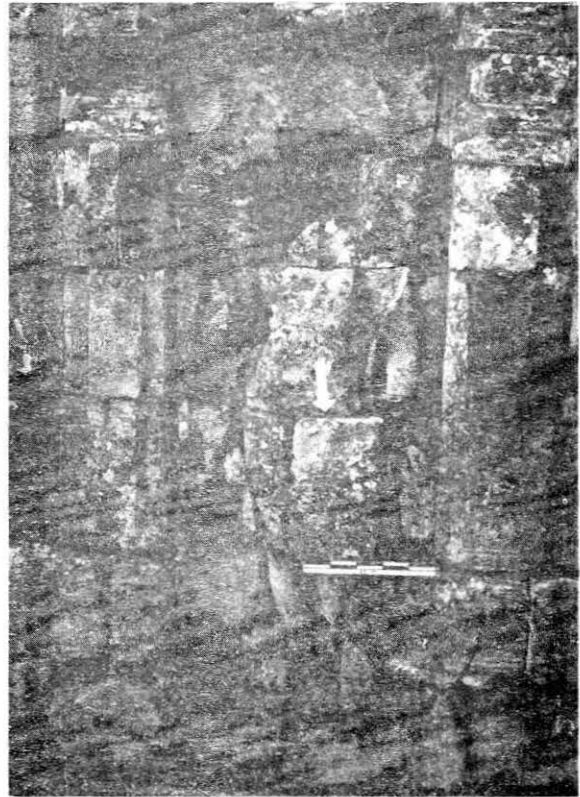


6. Kegiatan kerja pemasangan yasti stupa puncak.

7. Berbagai macam sistem pengunci batu pada lapis 20



8. Batu-batu yang ditumbuhi
jasad organik



9. Kegiatan kerja konservasi



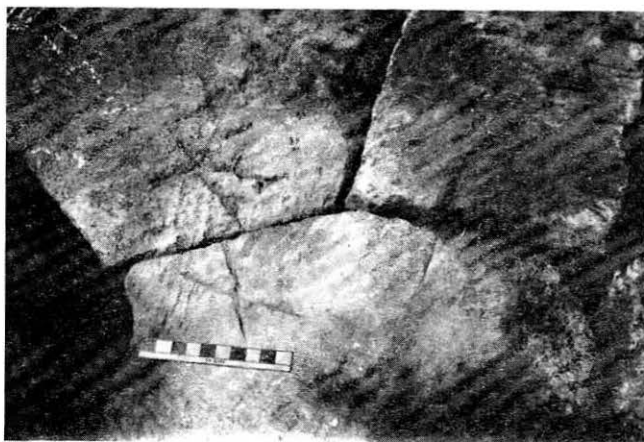
10. Lubang di bawah batu penutup sungkup yang mengarah keempat penjuru mata angin utama



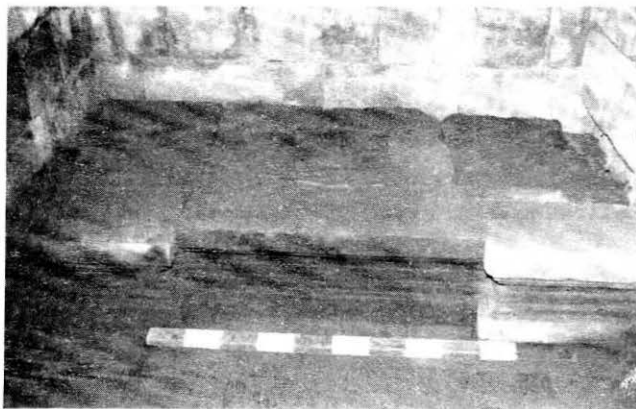
11. Relief Kala pada ambang pintu penampil



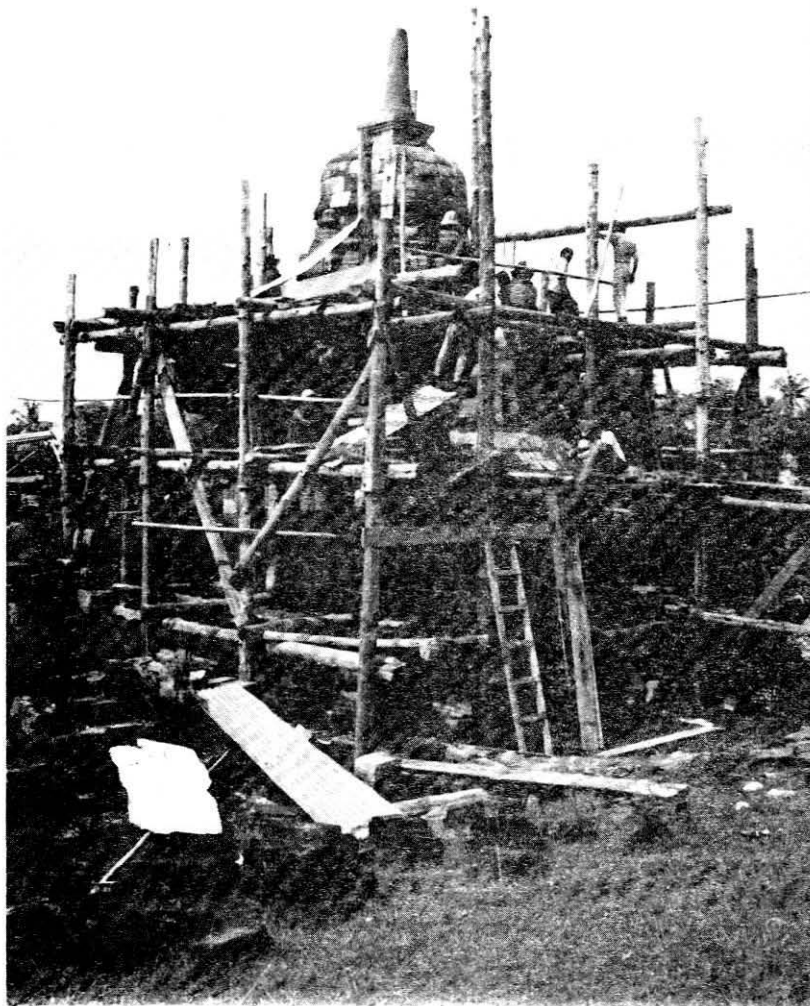
12. Arca tokoh pada dinding luar tubuh candi



13. Tanda hubung batu yang menunjukkan candi pernah diperbaiki pada masa lalu.



14. Lapik arca di dalam bilik candi dilihat dari utara

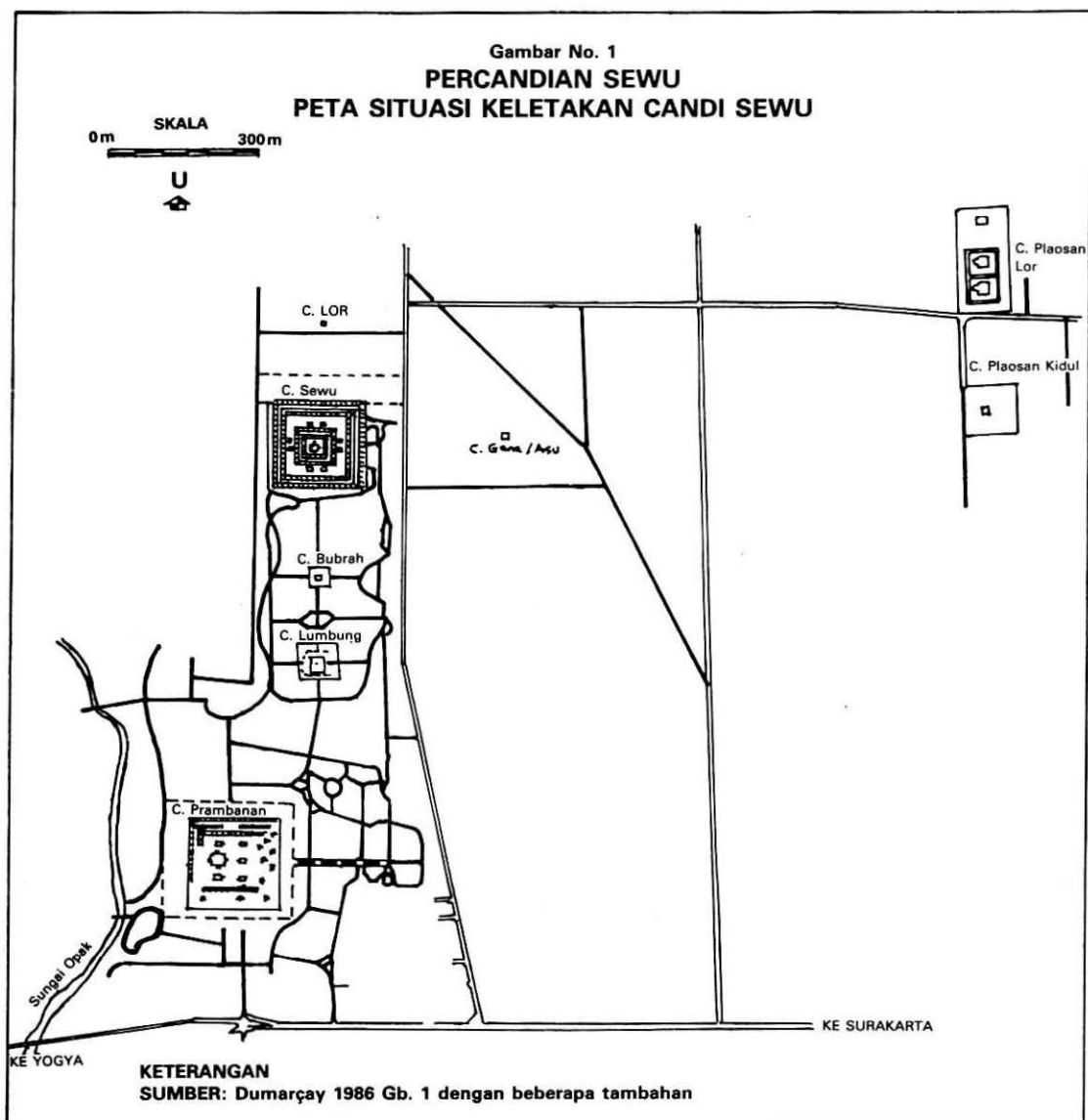


15. Candi Perwara Deret IV no. 64 menjelang selesai dipugar, dilihat dari timur laut



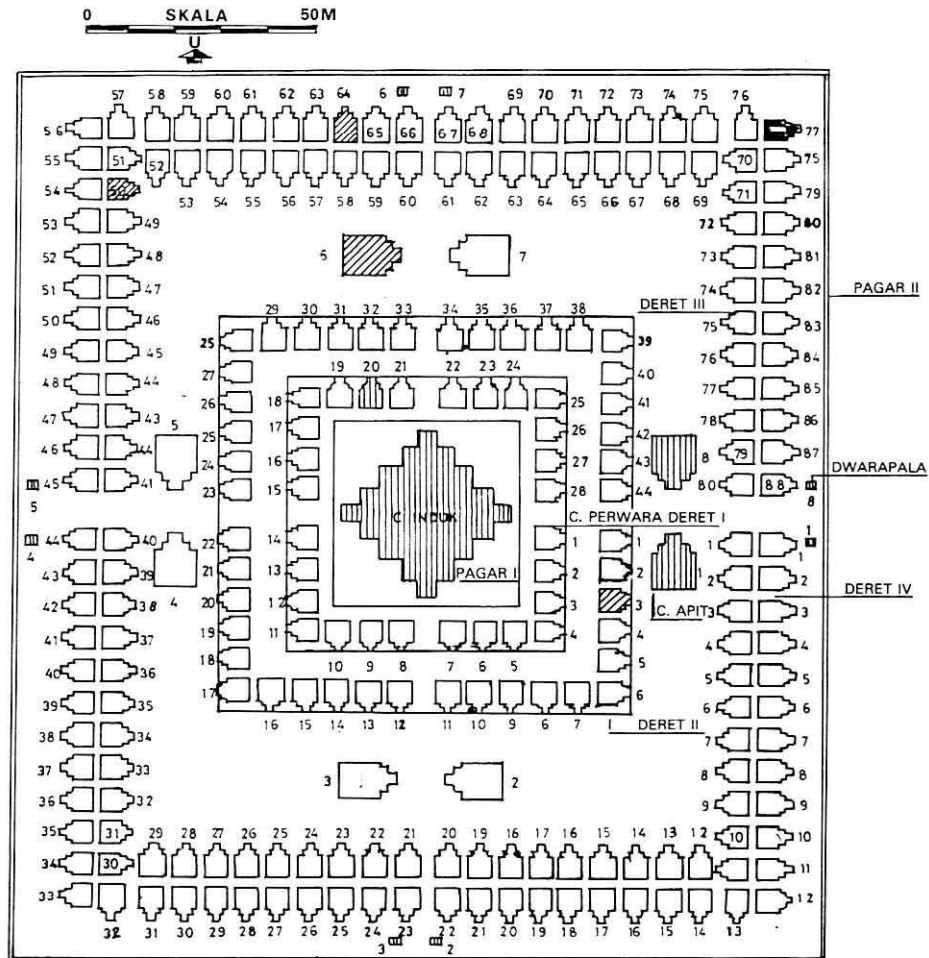
16. Candi Perwara Deret IV no. 64. Setelah selesai dipugar dilihat dari timur laut. (Color)

Lampiran Gambar



Gambar No. 2
PERCANDIAN SEWU

GAMBAR KELETAKAN

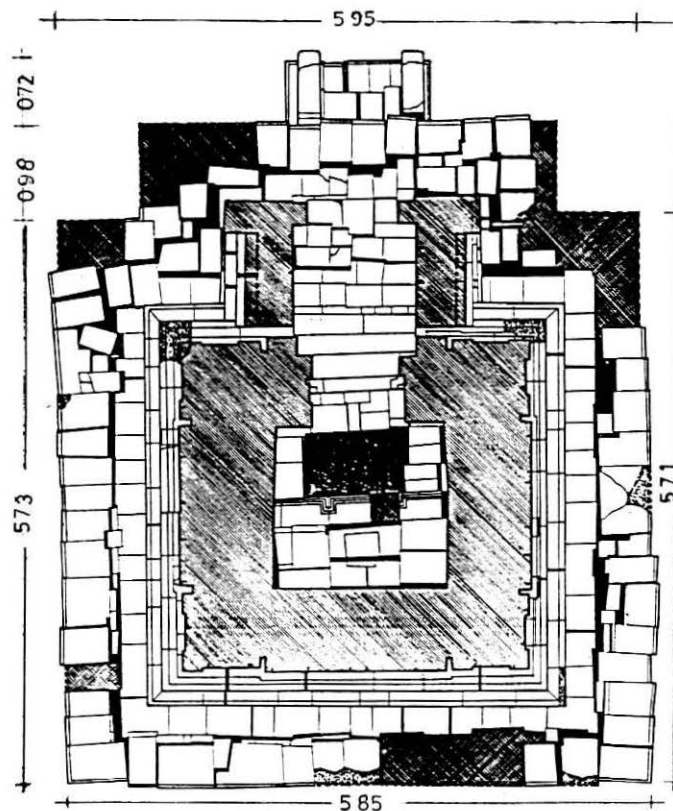
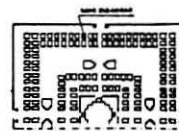


KETERANGAN

- : TELAH DI PUGAR TH 1926
- : SELESAI DI PUGAR TH 1993
- : RENCANA PEMUGARAN TH 1993 1994

PERCANDIAN SEWU
CANDI PERWARA DERET IV NO: 64.
GAMBAR DENAH PRAREKONSTRUKSI.

GAMBAR NO.3



KETERANGAN:

- ☐ BATU UTUH
- ☒ BATU RUSAK
- ☐ KOSONG
- ☐ POTONGAN
- ☐ KERENGANGAN BATU
- ☐ TANAH
- ☒ BATU PECAH

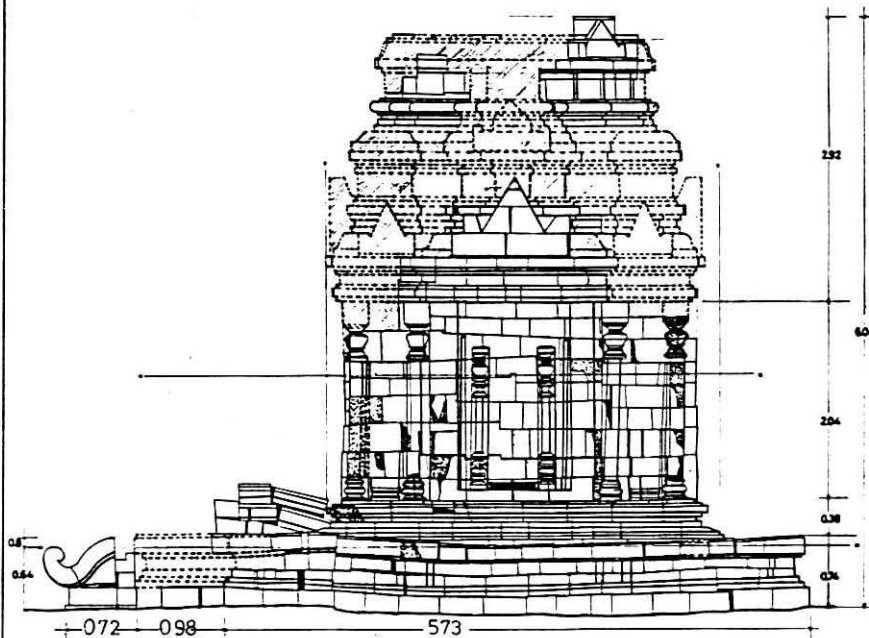
PROYEK PELESTARIAN PEMANFAATAN
PENGGALAN SEJARAH DAN PURBAKALA
JAWA TENGAH
UNIT DIJENKABUDHAWAN LORASI: CANDI SEWU
GAMBAR PRA REKONSTRUKSI

Desain	Disain	Skala
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	1 : 50
J. M. H. M. M. M.	J. M. H. M. M. M.	J. M. H. M. M. M.
Desain	Disain	Skala
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	1 : 50
J. M. H. M. M. M.	J. M. H. M. M. M.	J. M. H. M. M. M.

PERCANDIAN SEWU
GAMBAR PRAREKONSTRUKSI
CANDI PERWARA DERET IV No: 64.
TAMPAK BARAT

1:100

GAMBAR NO.4



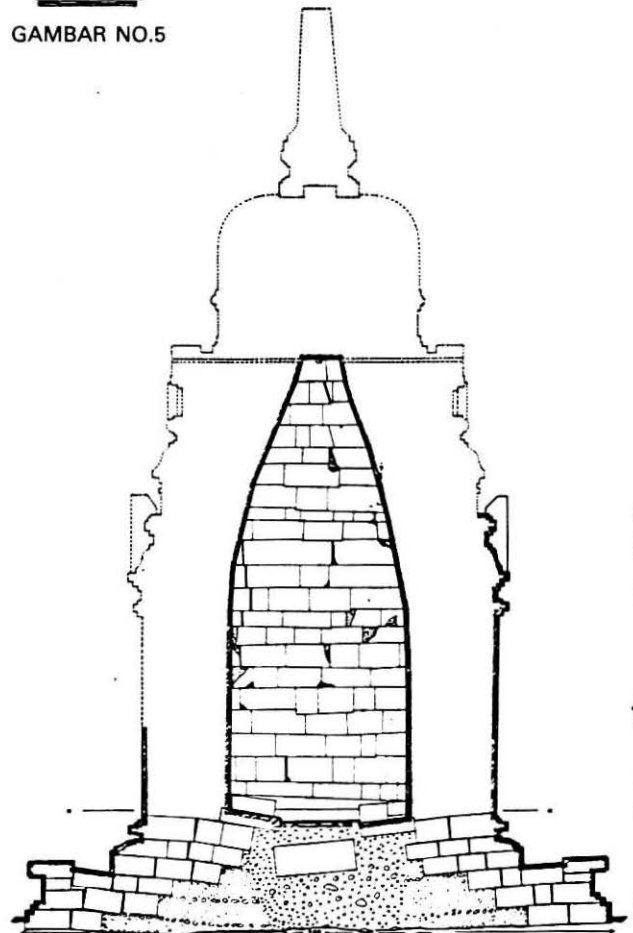
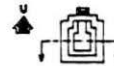
KETERANGAN:

- : BATU UTUH
- : BATU RUSAK
- : TANAH
- : BATU KOSONG
- : KERENGANGAN BATU
- : GARIS HORIZONTAL
- : GARIS VERTIKAL
- : PERKIRAAN

PROYEK PELESTARIAN/PEMANGSAAN PENGGALAN SEJARAH KAWASAN PURBAKALA JAWA TENGAH			
DIJEN KEBUDHAYAAN		UNIT CANDI SEWU	
GAMBAR PRA REKONSTRUKSI			
Perencanaan Berkas Rupa	Skema Rupa	Skala	1:100
		Skala	1:100
		Revisi	Revisi
		Revisi	Revisi
		Revisi	Revisi

PERCANDIAN SEWU
C. PERWARA IV/64.
PRA REKONSTRUKSI

GAMBAR NO.5



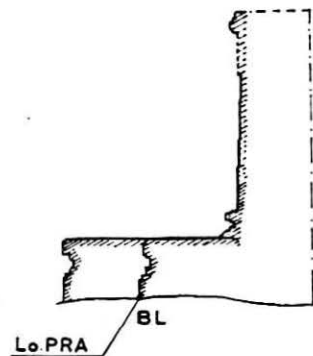
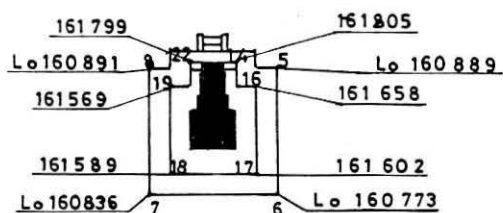
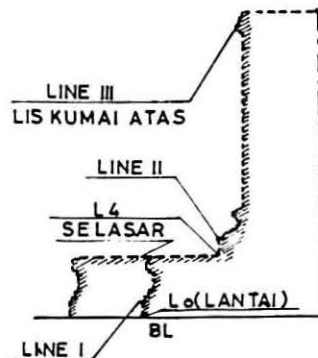
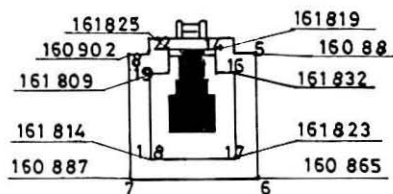
KETERANGAN:

- | | |
|-------------|---------------|
| BATU UTUH | POTONGAN |
| BATU RUSAK | HORIZONTAL |
| KERENGANGAN | PASIR KRAKAL |
| BATU PECAH | TANAH TERADUK |

POTONGAN TIMUR-BARAT

PROYEK PELESTARIAN PEMANFAATAN PENINGGALAN SEJARAH DAN PURBAKALA JAWA TENGAH	
DIY JEN KEBUDHAYAN	UNIT CAMBI SEWU
GAMBAR PRA REKONSTRUKSI	
NO. GAMBAR	SKALA 1 : 50
DISUSUN OLEH	REVISI
DISKUSI OLEH	REVISI
REVISI	REVISI
REVISI	REVISI
REVISI	REVISI

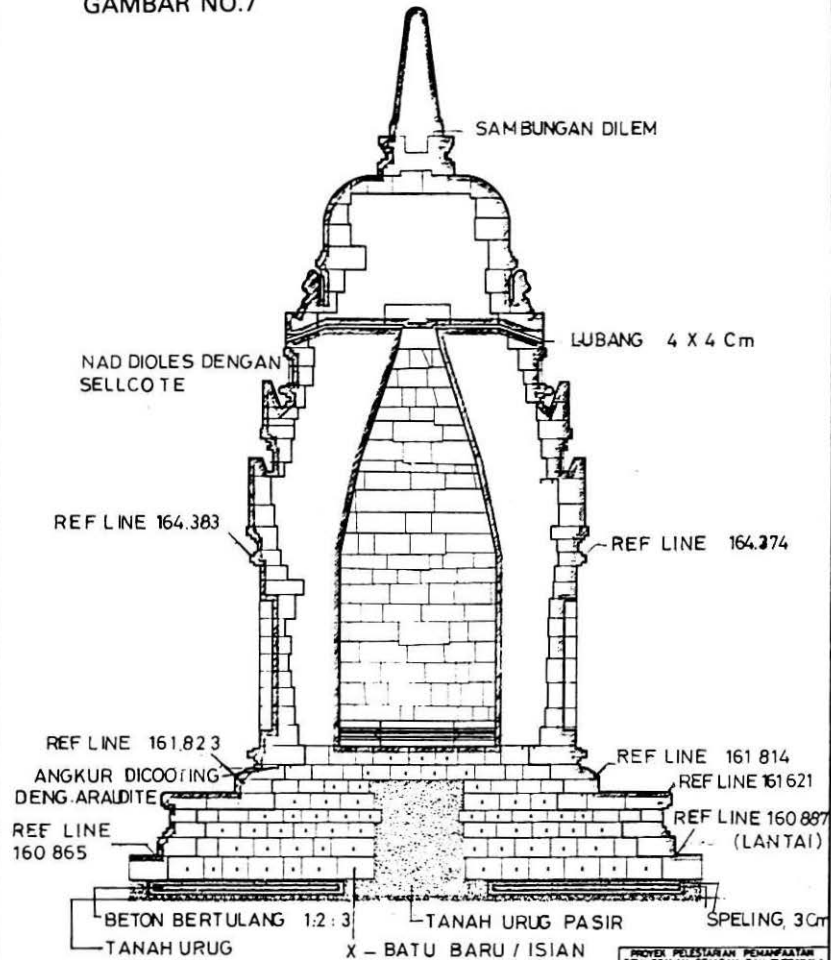
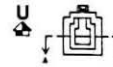
GAMBAR NO.6



KETERANGAN

- 58

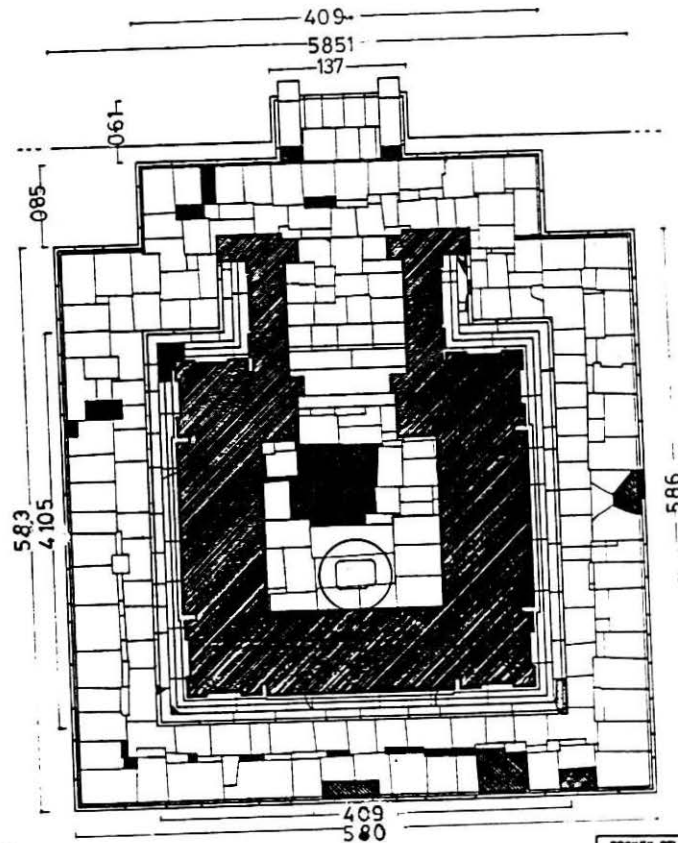
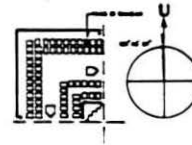
GAMBAR NO.7



PROYEK PELESTARIAN PEMANFAATAN PENGGALIAN SEJARAH DAN PURBAKALA JAWA TENGAH			
NO. KEM. KEMAHIRAN	UMUR	CAPAS	SEKOLAH
SAMBUTAN, PENGANTARAN DAN PENUTUPAN			
1. 	2. 	3. 	4. 
5. 	6. 	7. 	8. 

PERCANDIAN SEWU
CANDI PERWARA IV/64
GAMBAR REKONSTRUKSI
DENAH

GAMBAR NO.8



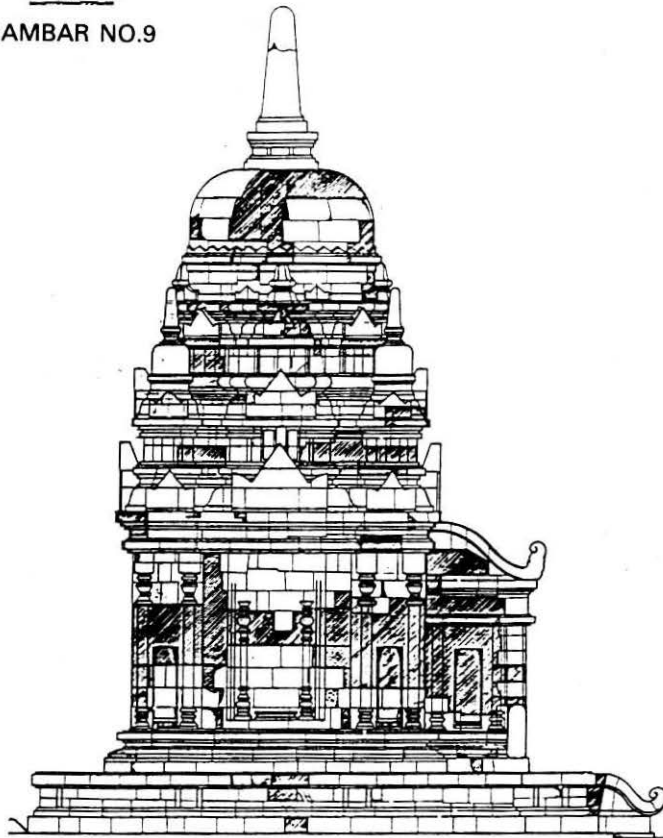
KETERANGAN

	BATU ASLI
	BATU BARU
	BATU RUSAK
	BATU PECAH
	POTONGAN
	YANG DIGAMBAR

PROYEK PELESTARIAN PEMAHFALAN PENKOGALAN SEJARAH DAN PURBAKALA JAWA TENGAH	
DIY. JEN. REKONSTRUKSI	UNIT CANGI SEWU
GAMBAR DENAH REKONSTRUKSI	
Desain	1. 10
Diketahui	1. 10
Diketahui	1. 10
Diketahui	1. 10
Diketahui	1. 10

PERCANDIAN SEWU
CANDI PERWARA IV/64.
GAMBAR REKONSTRUKSI
SISI TIMUR

GAMBAR NO.9



KETERANGAN

-  BATU ASLI
-  BATU BARU
-  BATU RUSAK
-  BATU PECAH
-  PERKIRAAN
-  LUBANG ANGIN

PROYEK PELESTARIAN PEMANFAATAN PENINGGALAN SEJARAH DAN PURBAKALA JAWA TENGAH	
DI JEN. REKONSTRUKSI UNIT CANDI SEWU	
GAMBAR REKONSTRUKSI	
Skala: 1:25	Desain: 1:25
Disain: 1:25	Desain: 1:25
Desain: 1:25	Desain: 1:25
Desain: 1:25	Desain: 1:25

GAMBAR NO.10
PERCANDIAN SEWU
REGISTRASI PEMUGARAN CANDI PERWARA
DERET IV No. 64

REGISTRASI ADALAH PENCATATAN PENGHITUNGAN BATU, PEMBERIAN TANDA/
KODE BATU, LAPISAN BATU DAN PENOMORAN BATU.

BANGUNAN CANDI DIBAGI MENJADI 3 BAGIAN
I KAKI CANDI. II TUBUH CANDI. III ATAP CANDI.

KODE ANGKA PENULISAN / PEMAHATAN BATU

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
+		+	-	⊥	√	=	7	×	∧

KODE ARAH BERPEDOMAN PADA HADAP PINTU CANDI.
CANDI PERWARA DERET IV NO. 84 MENGHADAP UTARA
NO. 1 S/D 4 BAGIAN DINDING LUAR

CONTOH : (1)  DINDING LUAR SISI UTARA
(2)  DINDING LUAR SISI TIMUR
(3)  DINDING LUAR SISI SELATAN
(4)  DINDING LUAR SISI BARAT

NO. 5 S/D 8 BAGIAN DINDING DALAM

CONTOH : (5)  DINDING DALAM SISI UTARA
(6)  DINDING DALAM SISI TIMUR
(7)  DINDING DALAM SISI SELATAN
(8)  DINDING DALAM SISI BARAT
(9)  DINDING PENAMPIL

CONTOH PEMBERIAN TANDA BATU

A

B	C	C
---	---	---

O	O
---	---

A. KODE BAGIAN BANGUNAN CANDI
B. KODE ARAH
CC. KODE LAPIS BATU (VERTIKAL)
DD. KODE NOMOR BATU (HORIZONTAL)

CONTOH PEMBACAAN I

$$\begin{array}{r} 14 + 1 = 15 \\ 10 + 2 = 12 \end{array}$$

KAKI CANDI DINDING LUAR SISI UTARA
LAPIS EMPAT BATU NOMOR DUA

CONTOH PEMBACAAN II

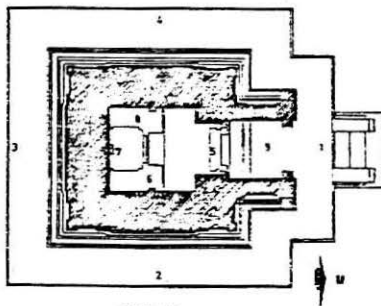
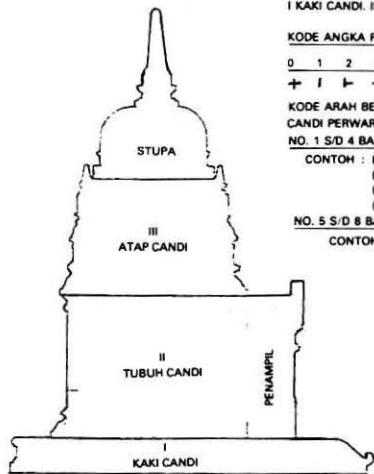
$$\begin{array}{r} 11 \\ 11 + 45 \\ \hline 21005 \end{array}$$

TUBUH CANDI DINDING LUAR SISI TIMUR
LAPIS SEPULUH BATU NOMOR LIMA

CONTOH PEMBACAAN III

III	1	1	1	+	-
	4	2	2	0	3

ATAP CANDI DINDING LUAR SISI BARAT
LAPIS DUA PULUH DUA BATU NOMOR TIGA



CONTOH PEMBACAAN IV

$$\begin{array}{r} \Pi \\ 7 + \times \quad + = \\ 708 \quad 06 \end{array}$$

TUBUH CANDI DINDING DALAM
SISI SELATAN LAPIS DELAPAN
BATU NOMOR ENAM

Lampiran Tabel

Tabel 1: Perencanaan Kerja

NO	JENIS PEKERJAAN	TRW I			TRW II			TRW III			TRW IV			VOLUME
		APR	MEI	JUN	JUL	AGT	SEP	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
I.	PENERTIBAN SITUS													91 m ³
II.	PEMBONGKARAN													
1.	Penc.batu/sus. perc.													49,8 m ³
2.	Pembongkaran													
3.	Perancah													51 m ³
III.	PEMASANGAN KEMBALI													
1.	Pembetonan lant.kerja													6,4 m ³
2.	Penyusunan kembali													
3.	Perancah													75,9 m ³
IV.	KONSERVASI													
V.	PENELITIAN ARKEOLOGI													75,9 m ³
VI.	PENGGAMBARAN/PENGUK.													
VII.	DOKUMENTASI													75,9 m ³
VIII.	FINISHING PEN.LINGK.													
	JUMLAH													350 m ³

TABEL 2 REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994

UNIT PROYEK CANDI SEWU

PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUMLAH
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
I	PERGAMBARAN													
1	Buku kwarto	-	3 bh	2 bh	-	-	-	-	4 bh	-	4 bh	-	-	13 bh
2	Bedak	-	1 dos	-	-	-	-	-	-	-	1 dos	2 dos	-	4 dos
3	Batu bateray kecil	-	2 set	-	-	-	1 set	-	-	-	-	2 set	-	5 set
4	Blok note kop	-	-	5 bh	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	10 bh
5	Blok note bergaris	-	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 bh
6	Cl i p	-	2 dos	-	2 dos	-	2 dos	-	-	-	-	-	-	6 dos
7	Garisan segitiga	-	-	-	4 stl	-	-	-	-	-	-	-	-	4 stel
8	Isi steples HD-10	-	2 dos	-	-	2 dos	3 dos	-	-	-	-	1 dos	-	8 dos
9	Karet penghapus	6 bh	12 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18 bh
10	Kertas duplicator	1 rim	1 rim	-	2 rim	-	2 rim	-	-	-	-	-	-	6 rim
11	Kertas HVS	1 rim	1 rim	-	1 rim	1 rim	-	1 rim	-	1 rim	1 rim	1 rim	-	8 rim
12	Kertas kwarto	1 rim	1 rim	-	-	1 rim	-	1 rim	-	-	-	1 rim	-	5 rim
13	Karbon	-	-	-	1 rim	-	-	1 rim	-	-	1 rim	-	-	3 rim
14	Lem UHU	-	5 tub	-	5 tub	-	5 tub	-	-	-	-	5 tub	-	20 tub
15	Lem Castol	-	-	-	1 tub	-	2 tub	-	-	-	-	1 tub	-	4 tube
16	Mata Rapido 01	-	-	-	3 bh	-	-	-	-	-	-	2 bh	-	5 bh
	Mata Rapido 02	-	-	-	3 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	3 bh
	Mata Rapido 03	-	-	-	3 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	3 bh
	Milimeter blok bsr	-	8 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 bh

TABEL 2 REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994
UNIT PROYEK CANDI SEWU
PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUMLAH
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
17	Milimeter blok kcl	-	8 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8 bh
18	Pensil gambar	6 bh	12 bh	-	-	-	12 bh	-	-	-	-	-	-	30 bh
19	Pisau Cutter	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	2 bh	-	-	4 bh
20	Pita ketik	-	-	-	1 rol	-	-	-	-	-	-	-	-	1 rol
21	Isolasi fanfix	1 rol	-	-	-	-	-	2 rol	1 rol	-	-	2 dos	-	6 rol
22	Spedol kecil	-	1 set	-	-	1 set	2 set	-	-	-	1 set	-	-	5 set
23	Stabilo boss	-	1 set	-	-	1 set	1 set	-	-	-	1 set	1 set	-	4 set
24	Tip Ex	1 set	-	-	-	-	1 set	-	-	-	1 set	-	-	3 set
25	Tinta stendre	-	2 tub	-	-	-	-	-	-	-	-	2 tub	-	4 tube
26	Tinta shet	-	1 tub	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 tube
27	Rol meter 5 meter	-	-	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	5 buah
28	Kertas kalkir	-	1 rol	-	-	-	-	-	-	-	1 rol	-	-	2 rol
29	Plak ban	-	-	-	-	1 rol	1 rol	-	1 rol	-	1 rol	-	-	4 rol
30	Sto map kop	-	-	-	-	-	6 bh	10 bh	-	-	-	-	-	16 buah
31	Kertas Oce	-	-	-	-	-	4 rol	-	2 rol	-	5 rol	-	-	11 rol
32	Snelhelter plastik	-	-	-	-	-	-	-	5 bh	-	-	-	-	5 buah
33	Kertas Bavello	-	-	-	-	-	-	2 lmb	-	-	-	-	-	2 lmb
34	Kert samp lur/dlm	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	17 bh	204 buah
35	Kertas Milimet rol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 rol	-	-	1 rol
36	Tinta parker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 btl	-	-	1 btl
37	Isi Steples tangg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 dos	-	2 dos
38	Isi Steples besar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 dos	-	1 dos

TABEL 2 REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994
UNIT PROYEK CANDI SEWU
PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUML.
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
II	PEMUGARAN													
1	Deklit plastk 5x8m	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	2 bh	-	-	-	4 bh
2	Bambu apus	-	25 btg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 btg
3	Benang kasur	-	24 rol	-	-	-	-	-	-	-	-	60 rol	-	84 rol
4	Besi beton _ 12 mm	-	-	-	50 btg	-	-	-	-	-	-	-	-	50 btg
5	Besi beton _ 10 mm	-	-	-	75 btg	-	-	-	-	-	-	-	-	75 btg
6	Bendrat	-	-	-	25 kg	-	-	-	-	-	10 kg	-	-	35 kg
7	Boor koterk 5/8"	-	-	-	3 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	3 bh
8	Batu asah kornb.	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 bh
9	Bt andt 25x30x40cm	-	-	-	200 blk	-	-	-	-	-	200 blk	-	-	400 blok
10	Bt andt 30x40x60cm	-	-	-	150 blk	-	-	-	-	-	100 blk	-	-	250 blok
11	Cangkul + doran	-	-	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	5 buah
12	Ember Cor	-	50 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50 buah
13	Gerenda bulat	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
14	Koral	-	-	-	40 M3	-	-	-	-	-	-	-	-	40 M3
15	Kikir plat	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
16	Kikir segitiga kcl	-	-	-	6 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	6 buah
17	Mata Gergaji besi	-	-	-	12 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	12 buah
18	Gorok	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
19	Pasir	-	-	-	80 M3	-	10 M3	-	-	-	-	-	-	90 M3
20	Pukul besi 1,5 kg	-	-	-	20 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	20 buah
21	Pompa tabung	-	-	-	1 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	1 buah
22	Paku usuk	-	15 kg	-	-	-	-	15 kg	-	-	4 kg	-	-	34 kg
23	Paku plapon	-	15 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 kg
24	Paku duduk	-	-	-	10 kg	-	-	20 kg	-	-	-	-	-	30 kg
25	Semen/ PC Gresik	-	-	-	50 sak	25 sak	25 sak	-	-	30 sak	10 sak	10 sak	-	150 sak

TABEL 2 : REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994
UNIT PROYEK CANDI SEWU
PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUML.
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
26	Meteran kayu	-	24 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24 buah
27	Ban Vespa Uk350-10	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
28	Cuplik batu	62 bh	-	-	-	-	-	75 bh	-	-	100 bh	-	-	237 buah
29	Pahat batu	50 bh	-	-	-	-	-	75 bh	-	-	100 bh	-	-	225 buah
30	Skop	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
31	Waterpas logam	-	-	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	5 buah
32	G e m b o k	-	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
33	Arang bakar	-	-	-	-	150 kg	-	200 kg	-	-	300 kg	-	-	650 kg
34	Mur baut _16mm-30c	-	-	-	-	100 bh	-	-	-	-	-	60 bh	-	160 buah
35	Mur baut _16mm-35c	-	-	-	-	-	-	75 bh	-	-	-	70 bh	-	145 buah
36	Mur baut _16mm-40c	-	-	-	-	-	40 bh	-	-	-	60 bh	-	-	100 buah
37	Paku reng	-	-	-	-	-	-	16 kg	-	-	-	-	-	16 kg
38	Mur baut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120 bj	-	-	120 biji
39	Milamit clir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 klg	-	-	5 klg
40	Amplas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20 lmb	-	-	20 lmb
41	Isolasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 rol	-	-	3 rol
42	Film folaroic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 dos	-	-	2 dos

TABEL 2 REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994

UNIT PROYEK CANDI SEWU
PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUMLAH
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
III	KONSERVASI													
1	Bs kuningan _ 12x3M	3 btg	-	-	-	5 btg	-	-	-	-	-	-	-	8 btg
2	Bs kuningan _ 10x4M	2 btg	-	-	-	5 btg	-	-	-	-	-	-	-	7 btg
3	Bs kuningan _ 8x4M	-	-	-	-	5 btg	-	-	-	-	-	-	-	5 btg
4	Araldite LY 560	-	-	-	-	-	25 kg	-	-	-	-	50 kg	-	75 kg
5	Araldite XH 351	-	-	-	-	-	25 kg	25 kg	-	-	-	15 kg	-	65 kg
6	Arkopal	-	-	-	-	-	50 lt	-	-	-	-	-	-	50 ltr
7	Cetok lancip	-	10 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 buah
8	Gayung plastik	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
9	S k r a p	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5 buah
10	Kwas 4 "	-	10 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	8 bh	-	18 buah
11	Sikat kawat baja	-	25 bh	-	50 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	75 buah
12	Sikat ijuk tangkai	-	25 bh	-	100 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	125 buah
13	Shelkute	200 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200 kg
14	Selang plastik	-	-	-	-	-	-	1 rol	-	-	-	-	-	1 rol
15	Hyamine	-	-	-	-	-	-	-	25 ltr	-	-	-	-	25 ltr
16	Mansonceal	-	-	-	-	-	-	-	30 ltr	-	-	30 ltr	-	60 ltr
17	Quarter Amonium	-	-	-	-	-	-	-	32 kg	-	-	-	-	32 kg
18	Oxsiufourten	-	-	-	-	-	-	-	39 ltr	-	-	-	-	39 ltr
19	E p i s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 set	-	4 set
IV	RUMAH TANGGA													
1	Ceret _ 24 cm	-	-	-	3 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	3 buah
2	Kain lap	-	-	-	5 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	5 buah

TABEL 2 REKAPITULASI BAHAN TAHUN ANGGARAN 1993/1994
UNIT PROYEK CANDI SEWU
PERWARA DERET IV NOMOR 64.

NO.	JENIS BARANG	JUMLAH BAHAN												JUMLAH
		APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUST	SEPT	OKT	NOP	DES	JAN	FEB	MAR	
3	Sabun cuci	-	-	-	5 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	5 kg
4	Sulak	-	-	-	1 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	1 buah
5	Sapu lidi	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
6	Sapu ijuk	-	-	-	2 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	2 buah
7	Minyak tanah	-	-	-	200 lt	-	200 lt	-	-	-	200 lt	-	-	600 lt
8	Gula pasir	-	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	30 kg	330 kg
9	T e h	-	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	3 pak	33 pak
10	Susu Denco	-	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	5 klg	55 klg
11	Prokol	-	-	-	24 emp	-	-	-	-	-	-	-	-	24 empl
12	Obat mata anata	-	-	-	6 tb	-	-	-	-	-	-	-	-	6 tube
13	Tensoplas	-	-	-	100 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	100 buah
14	Remason	-	-	-	6 bh	-	-	-	-	-	-	-	-	6 buah
15	Obat mata	-	-	-	6 tub	-	-	-	-	-	-	-	-	6 tube
16	Solar	-	-	-	-	-	200 lt	200 lt	-	-	200 lt	-	-	600 lt
17	Oly Rotela	-	-	-	-	-	6 gl	-	-	-	-	-	6 gl	12 gl
18	Penzoil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 klg	-	3 klg



14446

TABEL 3: RINCIAN BIAYA

NO.	TAHUN ANGGARAN	SUMBER DANA	JUMLAH DANA	S A S A R A N
1.	1993/1994	APBN	93.360.000,00	- Penertiban situs - Pembongkaran : * Pencarian batu/susunan percobaan * Pembongkaran. * Perancah. - Pemasangan Kembali : * Pembetonan lantai kerja * Penyusunan kembali * Perancah - Konservasi - Penelitian arkeologi - Penggambaran/Pengukuran - Dokumentasi - Finishing (penyelesaian akhir) - Penataan lingkungan

Perpustakaan
Jenderal

9
C