

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1 Konsep Perencanaan

6.1.1 Konsep Perencanaan Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual

Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual yang berada di Kawasan Prambanan merespon terhadap konteks Jawa sebagai sebuah substansi identitas dan kebudayaan dalam bentuk tatanan lingkungan yang keberadaannya dapat dilacak hingga abad ke-VIII M. Namun, sayangnya keberadaan candi sebagai struktur tahir tidak dibarengi oleh perhatian dan *state of preservation* yang baik, sehingga kawasan arkeologis ini dianggap sebagai ruang pasif bagi penggunaannya; dimana candi hanya dijadikan sebagai sebuah obyek. Sejak ditetapkan sebagai KSN dengan tujuan untuk pelestarian aspek budaya, kawasan ini mampu menarik wisatawan hingga 1.912.252 jiwa pada tahun 2015. Sayangnya, karena candi hanya dianggap sebagai sebuah obyek, kualitas keluaran yang diterima oleh pengunjung menjadi tidak optimal karena terbatasnya informasi tertulis mengenai sejarah dan interpretasi pada situs arkeologi yang dapat dengan mudah diakses oleh publik.

Perencanaan dan perancangan proyek ini diharapkan dapat menjadi sebuah katalis dalam pemahaman makna keruangan di Kawasan Prambanan dengan pengadaan pusat penelitian arkeologi dan interpretasi visual. Penelitian dalam bidang arkeologi, dibawah oleh Balai Arkeologi Yogyakarta dan Balai Pelestarian Cagar Budaya Yogyakarta sebenarnya sudah melayani fungsi penelitian arkeologi, namun akses terhadap hasil penelitian masih bersifat terbatas; sehingga banyak masyarakat awam yang tidak awas terhadap keberadaan informasi tersebut. Sehingga, keberadaan proyek ini akan mengoptimalkan penelitian dengan lingkup studi Kawasan

Prambanan sebagai tatanan ruang di kehidupan masyarakat yang dilengkapi dengan pusat interpretasi visual, dimana akan dilakukan analisis terhadap aspek visual yang dimiliki oleh tinggalan arkeologis. Keberadaan fungsi ini akan terintegrasi dengan ruang penelitian, sehingga menjadi manifestasi terhadap gagasan yang sudah dihasilkan melalui proses penelitian. Adanya interpretasi terhadap visual akan meningkatkan nilai keaktifan ruang, karena adanya presentasi dengan menggunakan berbagai media; yang sejalan dengan prinsip Kawasan Prambanan.

Mengikuti arahan RPJPD DIY untuk tahun 2025 yang menjadikan DIY sebagai pusat pendidikan, budaya, dan daerah tujuan wisata terkemuka di Asia Tenggara dalam lingkungan masyarakat yang maju, mandiri, dan sejahtera; keberadaan fungsi penelitian dan interpretasi visual tersebut harus dibarengi dengan kemampuan ruang dalam menanggapi dorongan pariwisata pada kawasan ini, terutama dengan tingginya jumlah wisatawan yang mendatangi Kawasan Prambanan setiap tahunnya. Sehingga, dalam perencanaan pemilihan tapak, ruang terpilih harus memiliki signifikansi terhadap alur sejarah yang dimiliki kawasan ini dalam penataan keruangannya, namun belum mendapat perhatian yang seharusnya; sehingga nilai ruang tersebut dapat ditingkatkan.

Hasil yang diharapkan dapat dipenuhi dari pengadaan proyek ini adalah menjadikan ruang yang edukatif bagi kebutuhan ranah publik serta membentuk sebuah ruang interaktif; sehingga nilai dan gagasan yang dimiliki oleh kawasan dapat terus dikembangkan. Ruang yang edukatif bagi kebutuhan ranah publik ditujukan untuk memberi ruang bagi masyarakat luas untuk mampu mendapatkan sebuah ruang pembelajaran mengenai signifikansi nilai kesejarahan terhadap kehidupan saat ini; bahkan kemungkinan pengembangannya. Sedangkan ruang yang interaktif akan meningkatkan relevansi ruang dan memberi *engagement* pada

pengunjung ruang; terutama bila dikaitkan dengan konteks penataan lingkungan pada Kawasan Prambanan.

6.1.2 Konsep Pengembangan Produk Pelestarian Hasil Budaya yang Tanggap Pariwisata

Mewujudkan gagasan pengadaan ruang yang dapat meningkatkan nilai keruangan, pengembangan produk pelestarian hasil budaya perlu dilakukan agar ruang tidak hanya menjadi ruang pasif, namun tetap relevan seiring dengan perjalanan waktu. Hal ini dilakukan dengan proses interpretasi visual. Menggunakan berbagai media, baik media visual, audiovisual, maupun interaktif, hal ini akan memperlihatkan nilai pemahaman dan interpretasi seiring dengan perkembangan zaman dan tingkat kedalaman gagasan yang diutarakan. Nilai interaktif ini terikat dengan paham *input-processing-output*, dimana proses interpretatif tersebut dapat menjadi berbagai macam keluaran; sehingga proyek harus dapat memfasilitasi fleksibilitas untuk memasukkan berbagai jenis elemen media yang digunakan dalam proses interpretasi.

Hasil dari interpretasi terhadap aspek visual yang dilakukan terhadap tinggalan arkeologi yang berada pada Kawasan Prambanan ini ditujukan untuk menanggapi daya tarik pariwisata yang dimiliki oleh Kawasan Prambanan. Mewujudkan nilai tanggap pariwisata ini, ada enam aspek yang harus dipertimbangkan: (1) *recreation*; (2) *sociability*; (3) *learning experience*; (4) *aesthetic experience*; (5) *celebrative experience*; dan (6) *issue-oriented experience*. Sehingga dalam proses perancangan keruangan, keenam tersebut harus disesuaikan dengan ruang pelayanan yang sesuai dengan tren peningkatan wisatawan ke Kawasan Prambanan; namun tetap menjaga gagasan adiluhung kawasan yang sudah dibawa sejak pertengahan abad ke-VIII.

Sehingga dalam perencanaan keruangan, dibutuhkan klasifikasi zonasi berdasarkan kebutuhan fungsional dan fisik pengunjung; dengan jenis kunjungan dan ragam aktivitas (tabel 6.1):

Tabel 6.1 Jenis Kunjungan dan Ragam Aktivitas untuk Meningkatkan Aspek Pariwisata Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual

Jenis Kunjungan	Ragam Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Edukasi	1. <i>One-day trip</i> 2. <i>Fieldtrip</i>	Ruang penerangan informasi
		Ruang penelitian arkeologi
		Ruang interpretasi visual
		Ruang audiovisual
		Galeri hasil interpretasi
Bisnis	1. <i>One-day trip</i> 2. Presentasi instansi 3. Seminar instansi	Ruang penelitian arkeologi
		Ruang interpretasi visual
		Ruang rapat
		Ruang audiovisual
		Galeri hasil interpretasi
Berlibur	1. <i>One-day trip</i> 2. <i>Fieldtrip</i> 3. <i>Workshop</i> 4. Tur situs arkeologi	Ruang penerangan informasi
		Ruang penelitian arkeologi
		Ruang interpretasi visual
		Ruang audiovisual
		Galeri hasil interpretasi
		Restoran
		<i>Gift shop</i>

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Selain itu, penyediaan ruang dengan nilai ekonomi yang menguatkan kehadiran proyek ini untuk merespon kebutuhan pengunjung juga diupayakan untuk melibatkan partisipasi masyarakat setempat dalam proses peningkatan nilai keruangan dalam kawasan

ini. Sudah lama menjadi kawasan dengan daya tarik wisata, masyarakat setempat dilibatkan dalam pemenuhan kebutuhan buah tangan yang ditawarkan oleh proyek ini. Jika selama ini, jenis keragaman buah tangan tidak banyak mengalami pengembangan; dengan binaan dari pihak pusat interpretasi visual, keragaman tersebut dapat ditingkatkan dengan nilai yang juga meningkat; serta hasilnya dapat dijual dalam proyek melalui keberadaan *gift shop*. Selain itu, pengadaan *one-day trip* dan tur situs arkeologi dapat melibatkan masyarakat setempat pula, dengan memberikan pelatihan terhadap informasi kesejarahan yang valid dan kemampuan untuk berbicara dan memimpin sebuah grup.

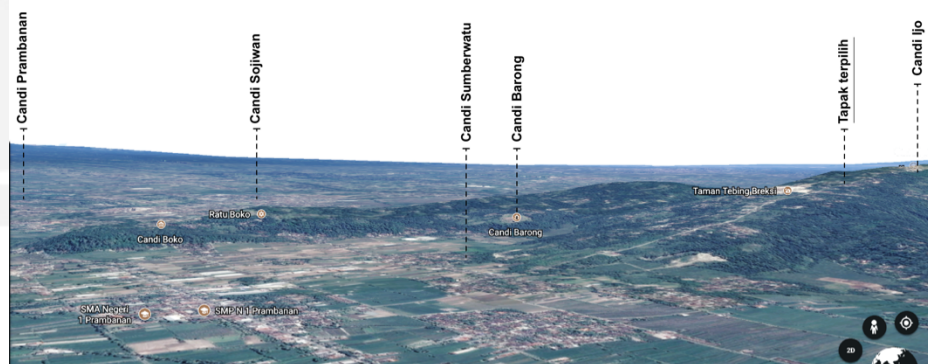
6.1.3 Konsep Dasar Pemilihan Lokasi dan Tapak

Pemilihan lokasi dan tapak untuk penulisan landasan konseptual perencanaan dan perancangan Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual didasarkan terhadap konsep dasar dari tinggalan arkeologi yang ada di Kawasan Prambanan sendiri. Untuk meningkatkan nilai sebagai ruang dengan latar belakang arkeologi, tapak terpilih harus berada dalam lingkungan eksisting, dimana akan memperjelas hubungan antara ruang tapak, bangunan, *urban art*, dan *existential people* yang membentuk karakter dan identitas kawasan itu sendiri.

Pemilihan tapak dipengaruhi terhadap *previous knowledge* yang dimiliki oleh masyarakat luas; serta didukung oleh data yang didapatkan sampai saat ini. Berdasarkan informasi tersebut, dalam pemenuhan fungsi keruangan, harus diperhatikan integrasi fungsi ruang dengan konteks kawasan secara luas tanpa memberikan *distinct line* yang secara drastis memisahkan fungsi baru dalam kawasan ini. Namun, keberadaan fungsi baru ini harus dapat meningkatkan nilai keruangan yang dimiliki oleh Kawasan Prambanan dengan melakukan pembangunan ruang yang memperhatikan makna

ruang di masa lalu dan memproyeksikannya dalam pendekatan dan teknologi yang dimiliki oleh masa kini.

Dikenal dengan nama *Syiwa Plateau*, bukit di Kawasan Prambanan memiliki banyak candi yang berada dalam radius berdekatan (gambar 6.1). Arah hidup yang dipengaruhi oleh kehidupan pada pemerintahan kerajaan membagi candi menjadi beberapa tingkatan sesuai dengan skala pelayanan yang ingin dicapai, menyebabkan banyaknya keberadaan tinggalan arkeologi, karena dugaan bahwa Kawasan Prambanan pernah menjadi ibukota pada masa pemerintahan Kerajaan Medang. Hal ini menyebabkan kawasan ini untuk dicetuskan sebagai Kawasan Strategis Nasional (KSN) bagi pelestarian aspek budaya pada tahun 2010.



Gambar 6.1 Lokasi Tapak pada Konteks Candi di Kawasan Prambanan

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Pada perencanaannya, pemilihan tapak pada lokasi mempertimbangkan posisi candi lainnya yang tersebar pada Kawasan Prambanan ini. Sesuai dengan gagasan yang digunakan pada masa tersebut perihal pemilihan tapak, struktur yang digunakan sebagai ruang untuk menghubungkan segala aktivitas di dunia pada semesta harus berada pada ruang tertinggi; mendekatkan diri pada sosok Dewa. Namun, tapak terpilih juga tidak ingin menyaingi

keberadaan struktur yang sudah bertahan sejak abad ke-IX. Tapak dipilih pada lahan berkontur dengan harapan agar strategi dalam perancangan tidak mengalahkan akses visual antara Candi Ijo; candi yang terletak di titik tertinggi; terhadap Candi Prambanan; struktur dengan hirarki pada kawasan ini.

Tapak terpilih ini merupakan bagian dari ruang arkeologis Kawasan Prambanan, dengan keberadaan situs Sumur Bandung pada titik tertinggi tapak (gambar 6.2). Situs Sumur Bandung merupakan *remains* yang diduga menjadi struktur bawah sebuah candi, karena kecocokan dari arketipe yang dimiliki dibandingkan struktur candi lain. Selain bentuk geometri kaki bangunan yang sesuai dengan geometri candi yang ditemukan di Kawasan Prambanan, tinggalan batuan yang memiliki motif sulur-suluran sesuai dengan jenis ornamental yang digunakan oleh candi pada periode tersebut; terlebih kesamaan material batuan – berupa batu putih, dengan Candi Ijo yang terletak sangat berdekatan. Kesulitan untuk melakukan rekonstruksi karena sudah terlalu banyaknya batuan yang hilang menyebabkan situs dalam tapak menjadi kurang terdengar oleh masyarakat awam.



Gambar 6.2 Situs Sumur Bandung

Sumber: https://farm5.static.flickr.com/4368/36859921036_7a534ef8d2_b.jpg

Pemilihan tapak pada area ini ditujukan sebagai pemanfaatan ruang dengan nilai kebudayaan dan kesejarahan agar tidak terlupakan begitu saja. Tapak yang memungkinkan pengembangan

kompleks dengan kepadatan bangunan yang rendah memberi kesempatan bagi pembangunan yang tidak berkesan mengalahkan candi eksisting yang berada dalam lingkungannya. Apalagi, keistimewaan yang dimiliki oleh situs tersebut. Situs Sumur Bandung ditemukan pada paruh 1980an dengan keberadaan dua arca Narasimha dan Wisnutriwikrama; satu-satunya yang ada di Indonesia.

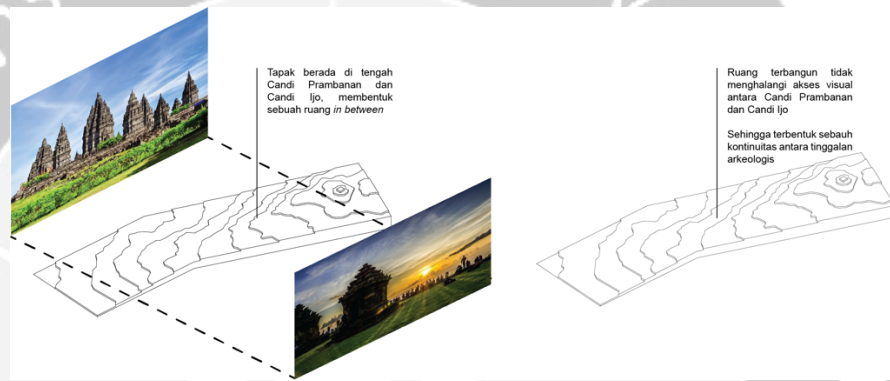
Posisi tapak yang berada pada titik tertinggi sebuah bukit memiliki akses secara visual terhadap Candi Prambanan, sebagai candi *negara* dan Candi Ijo, sebagai candi *watak* atau *wanua*; memberi kesan tapak menjadi ruang “*di antara*” (gambar 6.3). Kontinuitas terhadap pencapaian secara visual dimiliki tapak, sehingga penambahan fungsi penelitian arkeologi dan interpretasi visual yang bertujuan untuk menarik perhatian wisatawan dapat secara *feasible* diadakan dalam tapak.



Gambar 6.3 Posisi Tapak dalam Cakupan Tinggalan Purbakala Secara Makro

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Keberadaan tapak memiliki tinggalan arkeologis namun belum dianggap memiliki daya tarik wisata mendukung pembangunan *in situ*, dimana dapat mengurangi *loss of civic space* pada ruang yang sudah tidak lagi dihuni dan tinggalan arkeologis yang sudah terlalu sulit untuk dilakukan proses pemugaran (gambar 6.4). Sehingga ruang yang berada “di antara” ini menjadi sebuah tapak yang “menghidupkan” kembali suasana penghidupan yang pernah dilakukan pada masa okupansi sebelumnya.

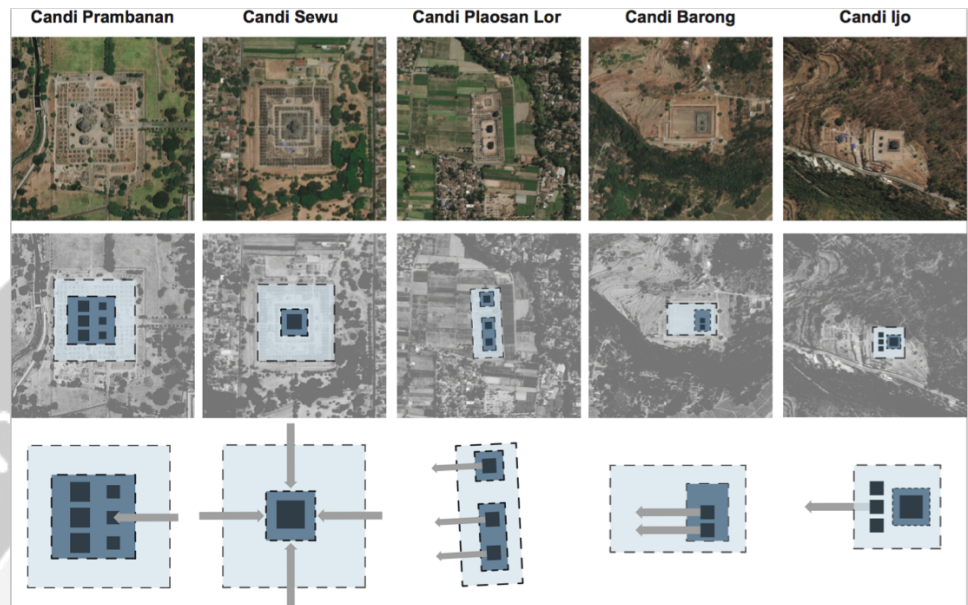


Gambar 6.4 Posisi Tapak di Antara Candi Prambanan dan Candi Ijo

Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.1.4 Konsep Perencanaan Tapak

Konsep terhadap perencanaan tapak tidak terlepas dari nilai budaya dan kesejarahan yang terdapat pada tinggalan arkeologis candi yang berada dalam Kawasan Prambanan. Menggunakan pendekatan permanensi dalam arsitektur, tentu harus diperhatikan bagaimana ruang terbentuk pada periode tertentu; pada kasus ini adalah antara abad ke-VIII hingga ke-X dimana struktur candi dibangun pada Kawasan Prambanan. Untuk memperkuat pola dalam tatanan ruang yang akan dirancang dalam tapak, dilakukan analisis arketipe terhadap beberapa candi yang berada dalam perimeter kawasan; terutama berkaitan dengan aspek fisik yang dimiliki (gambar 6.5).



Gambar 6.5 Arketipe Candi di Kawasan Prambanan

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Analisis arketipal terhadap beberapa struktur candi menunjukkan hasil bahwa pada tatanan lingkungan, struktur tersebut memiliki similaritas pada rancangan tapak. Hal ini disebabkan oleh adanya aturan *vashtu purusha mandala* yang mengatur organisasi spasial dan hubungannya terhadap skala. Menggunakan geometri yang merupakan turunan dari bentuk persegi – bentuk yang dianggap sakral pada kosmologi India, secara spasial kompleks selalu tertata dengan memperhatikan aspek transisional fungsi ruang. Transisi tersebut mengarahkan pergerakan yang terjadi dalam tapak. Orientasi terhadap manusia dan ruang terlihat dengan adanya pemusatan orientasi pergerakan yang menunjukkan adanya aktivitas yang dilakukan secara sekuensial dan runtut; sesuai dengan hirarki kepentingan dalam relevansinya terhadap fungsi struktur secara garis besar. Dapat disimpulkan bahwa ruang kompleks yang terbentuk memfasilitasi sebuah progresi dalam sebuah perjalanan yang disimbolkan dalam bentuk organisasi spasial.

Tabel 6.2 Analisis Berdasar Arketipe Candi di Kawasan Prambanan

	Candi Prambanan	Candi Sewu	Candi Plaosan Lor	Candi Barong	Candi Ijo
Status Candi	Candi negara bagi agama Hindu	Candi negara bagi agama Buddha	Candi watak atau wanua	Candi watak atau wanua	Candi watak atau wanua
Arah Hadap	Menjadi arah hadap	Menjadi arah hadap	Menghadap timur, karena berada di sisi barat Candi Sewu	Menghadap timur, karena berada di sisi barat Candi Prambanan	Menghadap timur, karena berada di sisi barat Candi Prambanan
Elemen Fisik Pembentuk Struktur Arsitektural					
Gapura Penanda Masuki	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada
Pagar Keliling	Ada	Ada	Ada	Ada	Ada

<p>Candi Perwara - (Struktur Pendukung)</p>	Ada	Ada	Ada	Tidak ada, namun pada teras kedua terhadap sisa struktur temporer yang diduga pendopo	Ada
<p>Teras</p>	Ada	Ada	Ada	Ada, beringkat tiga	Ada, diduga beringkat sebelas
<p>Susunan Konsentris</p>	Iya	Iya	Iya, pada struktur utama	Iya, pada struktur utama. Sementara kompleksnya merupakan struktur punden berundak.	Iya, pada struktur utama. Sementara kompleksnya merupakan struktur punden berundak.

Elemen Air	Diduga pernah memiliki kolam besar	Diduga pernah memiliki kolam besar	Diduga memiliki sistem parit disekiling perimeter	Belum ditemukan	Belum ditemukan
-------------------	------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------	-----------------

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Berdasarkan analisis terhadap elemen fisik pada tata ruang (tabel 6.2) terdapat beberapa aspek yang menjadi kunci dalam penekanan pendekatan arsitektur permanensi dalam perencanaan dan perancangan struktur baru pada tapak dengan nilai kebudayaan dan kesejarahan yang kental. Pada tabel yang menjabarkan elemen yang dimiliki setiap candi yang ada di Kawasan Prambanan, terdapat elemen fisik yang selalu hadir dalam struktur arsitektural. Adanya elemen fisik ini juga akan berdampak terhadap arah pergerakan yang terjadi dalam tapak, sehingga interpretasi elemen fisik yang sudah ada dari masa penggunaan ruang di masa pendahulunya memberikan sebuah kontinuitas terhadap elemen yang menjadi arahan pengadaan struktur (gambar 6.6).



Gambar 6.6 Arahan Perancangan Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.2 Konsep Perancangan

6.2.1 Konsep Fungsional

Secara fungsional, ruang yang dihadirkan pada proyek dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan kegiatan: (1) kegiatan utama; (2) kegiatan pendukung; dan (3) kegiatan operasional. Berikut adalah kebutuhan ruang berdasarkan jenis kegiatan dan besaran ruang yang dibutuhkan untuk memwadahi fungsi penelitian arkeologi dan proses interpretasi sebelum dipaparkan terhadap publik dalam galeri dan ruang interpretasi lainnya:

Tabel 6.2 Besaran Kebutuhan Ruang pada Perencanaan dan Perancangan Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual

Jenis Ruang Berdasarkan Kegiatan		Kebutuhan Ruang	Luas Ruang (m ²)
Kegiatan Utama	Laboratorium Penelitian Arkeologi	Laboratorium penerimaan barang temuan	41,60 m ²
		Laboratorium arkeometri	38,40 m ²
		Laboratorium konservasi dan pemeliharaan	78,80 m ²
		Laboratorium restorasi	144 m ²
		Studio foto	17,60 m ²
		Ruang komunal	24 m ²
		Ruang penyimpanan	105,60 m ²

Kegiatan Pendukung	Perpustakaan dan Ruang Interpretasi Visual	Ruang baca	88,20 m ²
		Ruang <i>display</i> buku	234 m ²
		Area loker	24,18 m ²
		Area resepsionis dan administrasi	19,20 m ²
		Ruang penelitian	105,60 m ²
	Galeri Hasil Interpretasi	Ruang pameran permanen	1.470 m ²
		Ruang pameran temporer	420 m ²
		Ruang pengelola galeri	12,60 m ²
		Ruang penataan koleksi	15,73 m ²
		Ruang desainer kreatif dan perlengkapan	24 m ²
		Ruang tiket	6,30 m ²
	Audio Visual dan Multimedia	Ruang penonton	366,52 m ²
		<i>Entrance to stage</i>	36,80 m ²
		Ruang kontrol	48,40 m ²
		Gudang penyimpanan	24 m ²
		Plaza terbuka	262,50 m ²
	Direktorat	Ruang direktur utama	6,93 m ²
		Ruang wakil direktur	5,49 m ²
		Ruang <i>chief of staff</i>	5,49 m ²
		Ruang sekretaris	5,49 m ²
Ruang tamu		8,40 m ²	
Ruang Rapat		31,20 m ²	
Kepala Bidang	Ruang kepala bidang penelitian arkeologi	24,94 m ²	
	Ruang kepala bidang interpretasi visual	12,60 m ²	
	Ruang tamu	15,73 m ²	

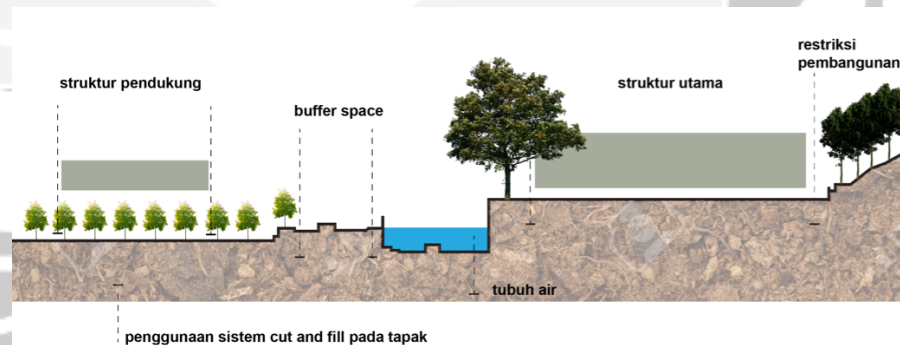
	Tata Usaha, Administrasi, dan Pusat Penerangan Informasi	Ruang tata usaha dan administrasi	31,74 m ²
		Ruang keuangan	31,74 m ²
		Ruang penerangan informasi	15,73 m ²
	Pelayanan Publik	Ruang personalia	19,20 m ²
		Ruang publikasi	9,60 m ²
		Ruang pelayanan penelitian	15,60 m ²
		Ruang peneliti lapangan	31,20 m ²
		Ruang evaluasi penelitian	24 m ²
		<i>Pantry</i>	19,20 m ²
	Refreshment Zone	Ruang makan	402,50 m ²
		Dapur	15,60 m ²
		Kasir	4 m ²
		<i>Gift shop</i>	31,20 m ²
	Lavatori dan Pantry	Lavatori	118,87 m ²
		<i>Maternity room</i>	12 m ²
		<i>Pantry</i>	33,60 m ²
		Ruang P3K	15,21 m ²
	Kegiatan Operasional	Area parkir	6.210 m ²
		<i>Lobby</i>	169 m ²
		Ruang kontrol	9 m ²
Ruang AHU		25 m ²	
Ruang genset		30 m ²	
Ruang pompa		9 m ²	
Gudang <i>maintenance</i>		9,75 m ²	
Pos keamanan		16 m ²	
Ruang kontrol CCTV		8 m ²	

	Ruang trafo	15 m ²
	Ruang staf kebersihan	24 m ²
	Pantry	44,80 m ²
Total kebutuhan ruang		11.105,90 m²
Total kebutuhan ruang + keleluasaan sirkulasi (40%) = 15.548,26 m²		

Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.2.2 Konsep Perancangan Tapak

Konsep dari perancangan dalam tapak ini merupakan hasil dari sintesa yang telah dilakukan dalam analisis yang berkaitan dengan struktur bangunan yang berkembang di kawasan *Syiwa Plateau* sebagai *locus* makro pemilihan tapak. Morfologi tatanan fisik; baik penataan terhadap pola yang terbentuk, sirkulasi, dan aktivitas yang berada dalam lingkup kawasan ini merupakan sebuah elemen yang berkembang dengan corak budaya yang berkembang secara gradual sehingga membentuk sebuah citra kawasan.



Gambar 6.7 Konsep Perancangan Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Pengolahan dalam tapak melalui pendekatan arsitektur permanensi memperhatikan kondisi tapak dan lansekap secara eksisting, dengan melakukan analisis terhadap elemen fisik yang masih dimiliki oleh tapak karena keberadaan tinggalan arkeologi Situs Sumur Bandung (gambar 6.7). Kondisi tapak yang berkontur merupakan konsekuensi terhadap pemilihan tapak yang berada pada

sebuah titik tertinggi sebuah bukit. Penyikapan terhadap kontur ini adalah upaya untuk mempertahankan pola *skyline* yang terbentuk sebisa mungkin, sehingga bangunan yang dirancang tidak secara drastis memutus pola ini dengan keberadaan bangunan bertingkat banyak di atas permukaan tanah. Solusi perancangan yang kemudian terbentuk adalah pembangunan yang disisipkan terhadap sisi kontur yang memiliki perbedaan ketinggian, membentuk *elevational style*.

Sintesis terhadap perancangan tapak (gambar 6.8) memperhatikan tiga aspek dalam aplikasinya (1) kondisi tapak itu sendiri; (2) lansekap; dan (3) *view*. Dalam perancangan tapak, sebisa mungkin tapak tetap mempertahankan kondisinya sebisa mungkin, sehingga kondisi lansekap tidak banyak berubah dan tidak menghalangi *view* karena munculnya *skyline* baru yang sangat drastis akibat pembangunan rancangan baru ini.



Gambar 6.8 Sintesis Konsep Perancangan Tapak

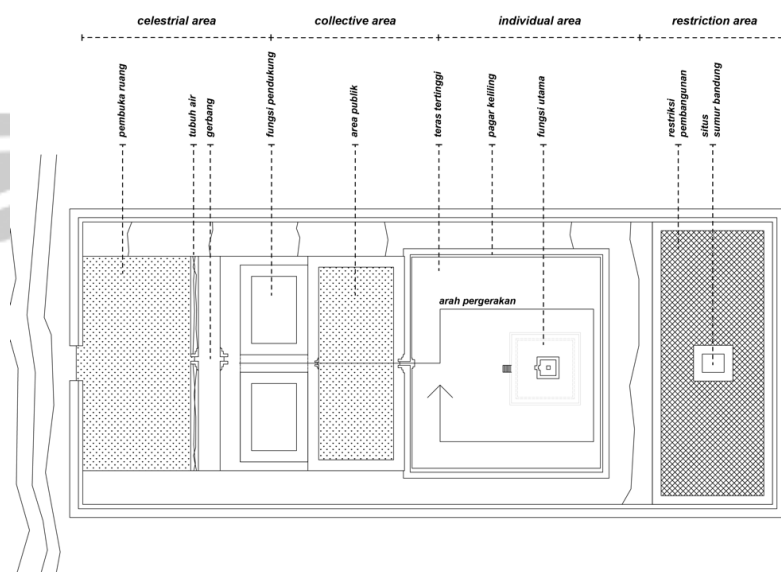
Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.2.3 Konsep Perancangan Tata Ruang Luar

Konsep dalam perancangan tata ruang pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual memperhatikan aspek elemen fisik yang menjadi arahan pengembangan struktur arsitektural yang ada pada tinggalan arkeologi, meliputi pergerakan yang timbul. Memperhatikan keberadaan tinggalan arkeologi berupa Situs Sumur

Bandung dalam tapak, perancangan tata ruang dalam skala makro ini tetap harus memperhatikan hirarki keruangan. Keberadaan fungsi baru dalam tapak dengan corak budaya dan kesejarahan harus memberikan nilai tertinggi pada situs tersebut, menjadikan fungsi baru sebagai sub ordinat tinggalan arkeologi tersebut.

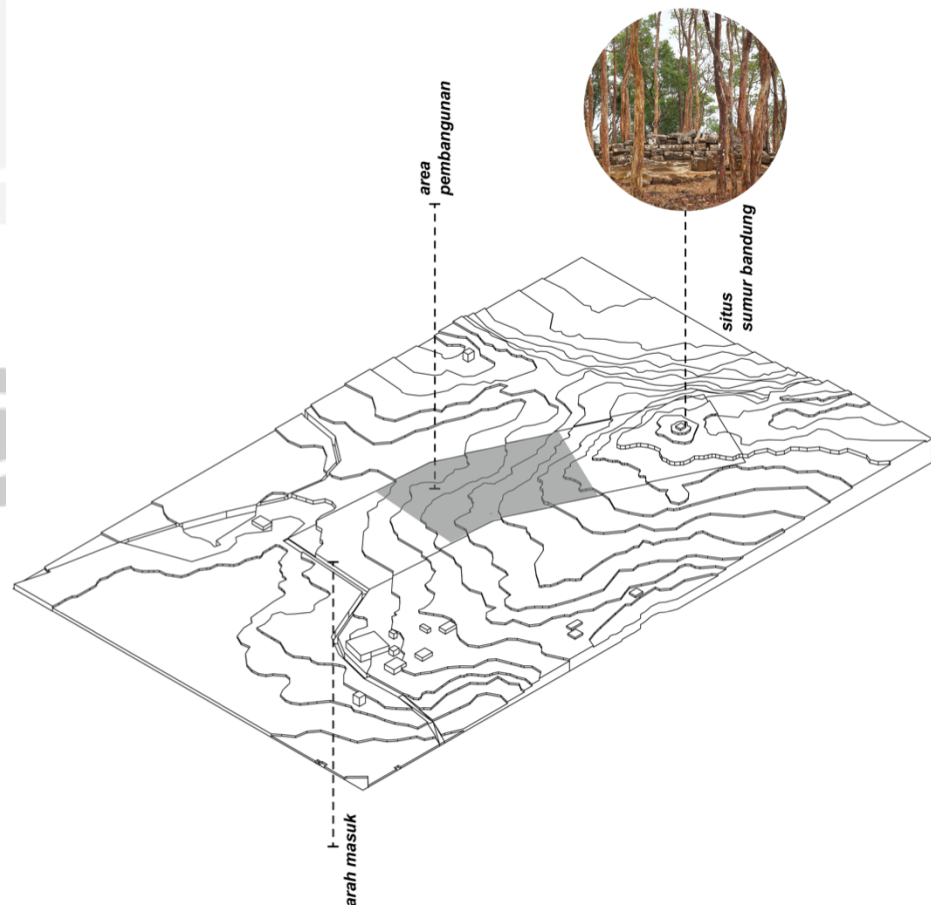
Penggunaan pendekatan permanensi pada konsep perancangan tata ruang luar didasarkan pada karakter kawasan yang memiliki nilai kesejarahan dan karakter yang khas dalam perancangan lingkungan tapaknya. Melihat analisis arketipal yang sudah dilakukan sebelumnya, paham progresi transisional berperan besar dalam tata ruang luar. Perbedaan ketinggian dan *enclosure* membagi hirarki ruang sesuai dengan konsep fungsionalnya. Berupa sebuah kesatuan struktur, relasi kontekstual menghubungkan masing-masing elemen fungsional dalam bentuk fisik yang dimiliki oleh tatanan ruang luar kompleks – dilengkapi dengan elemen fisik pembentuknya. Hal ini ditunjukkan pada sintesis tatanan tapak berdasar hirarki keruangan (gambar 6.9).

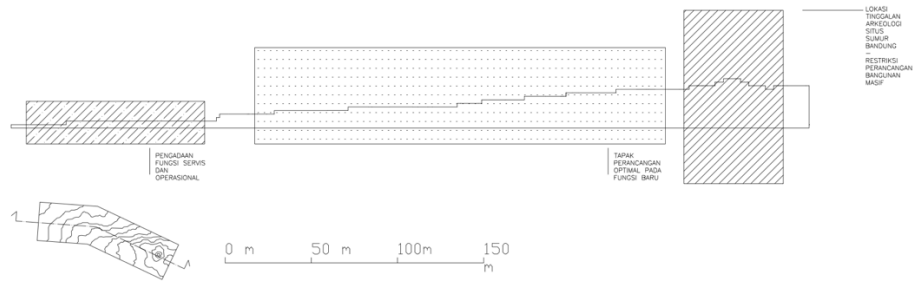


Gambar 6.9 Sintesis Tatanan Tapak berdasar Hirarki Keruangan

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Positioning terhadap fungsi baru tersebut dalam tapak diwujudkan dalam pembagian zonasi perancangan tata ruang. Adanya perbedaan ketinggian dalam bentuk kontur dalam tapak memberikan hirarki dalam zonasi, dimana ordinat tertinggi tetap terdapat pada tinggalan arkeologi – dan menjadikan seluruh unit fungsional dalam tapak sebagai sub-ordinat dari tinggalan arkeologi Situs Sumur Bandung. Pemberian perbedaan zonasi tersebut dimanifestasikan dalam ketinggian bangunan, dimana perancangan tata ruang dengan fungsi baru berada dalam ketinggian ruang yang lebih rendah daripada situs arkeologis (gambar 6.10). Hal ini menekankan bahwa dalam tapak, keberadaan situs menjadi elemen pusat yang menekankan karakter permanensi keruangan.

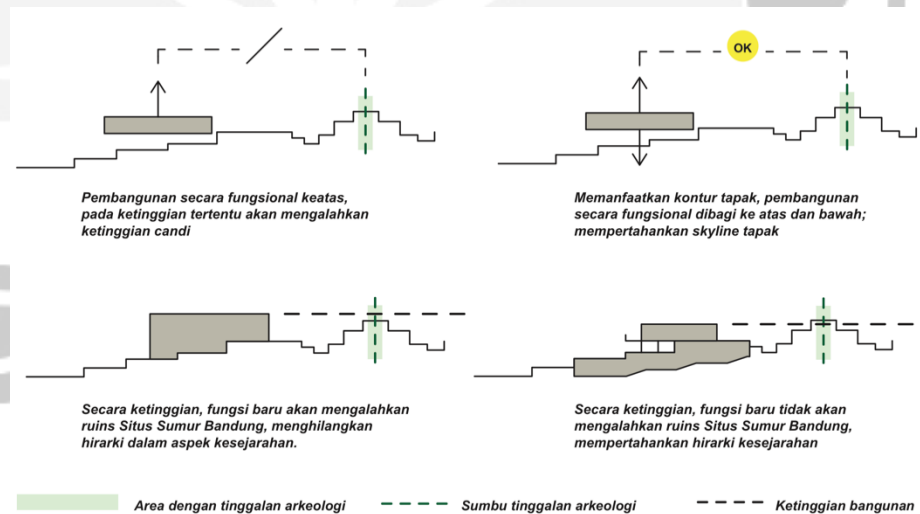




Gambar 6.10 Positioning Pemilihan Tapak dalam Cakupan Tinggalan Purbakala

Sumber: Analisis Penulis, 2017

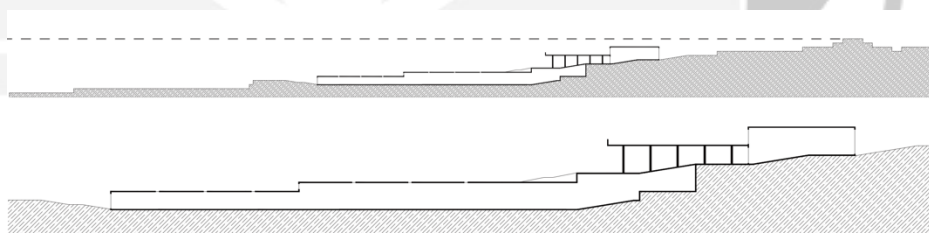
Proses desain terhadap premis *positioning* tersebut dirancang dengan pembangunan ruang fungsional ke atas dan ke bawah untuk memastikan bahwa ketinggian bangunan baru tidak mengalahkan ketinggian Situs Sumur Bandung. Pembangunan secara ke atas dan ke bawah ini dibentuk dalam penyisipan fungsi ruang ke dalam perbedaan ketinggian kontur ini, membentuk *elevational style* pada tapak (gambar 6.11).



Gambar 6.11 Proses Desain pada Positioning Rancangan Bangunan terhadap Tinggalan Arkeologi dalam Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Secara hirarki, ruang dengan konsepsi abstrak berada pada tingkat terbawah dengan kenaikan tingkat semakin menunjukkan bentuk konkret dari gagasan yang terwujud. Penelitian arkeologi, sebagai sebuah fungsi yang meneliti sebuah gagasan melambangkan konsep tersebut, dengan bentuk konkret hasil interpretasi memiliki hirarki keruangan yang lebih tinggi. Tapak dengan kontur yang memiliki perbedaan ketinggian yang cukup terjal diolah dengan menggunakan premis tersebut, membentuk sebuah tingkatan dalam proses pergerakan dalam fungsi ruang dalam skala makro. Dengan perwujudan ruang ini, ketinggian bangunan baru akan selalu berada di bawah tinggalan arkeologis (gambar 6.12). Titik tertinggi dalam tapak – dengan hirarki tertinggi, memiliki aksesibilitas visual terhadap seluruh penjuru tapak dan keluar tapak, menjadikan nilai ruang ini sebagai ruang dengan nilai kesejarahan yang berkesinambungan terhadap tinggalan arkeologis lain yang berada di Kawasan Prambanan.

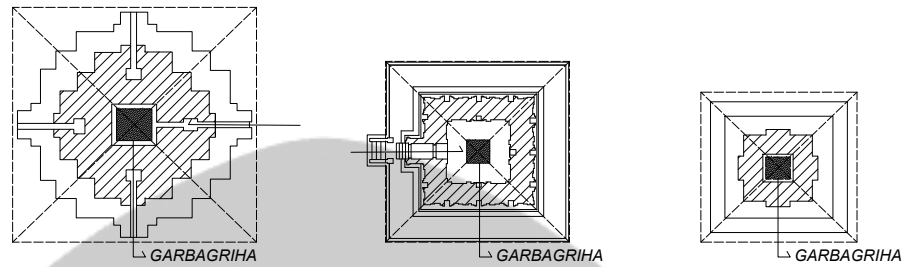


Gambar 6.12 Ilustrasi *Positioning* Rancangan Bangunan terhadap Tinggalan Arkeologi dalam Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.2.4 Konsep Perancangan Tata Ruang Dalam

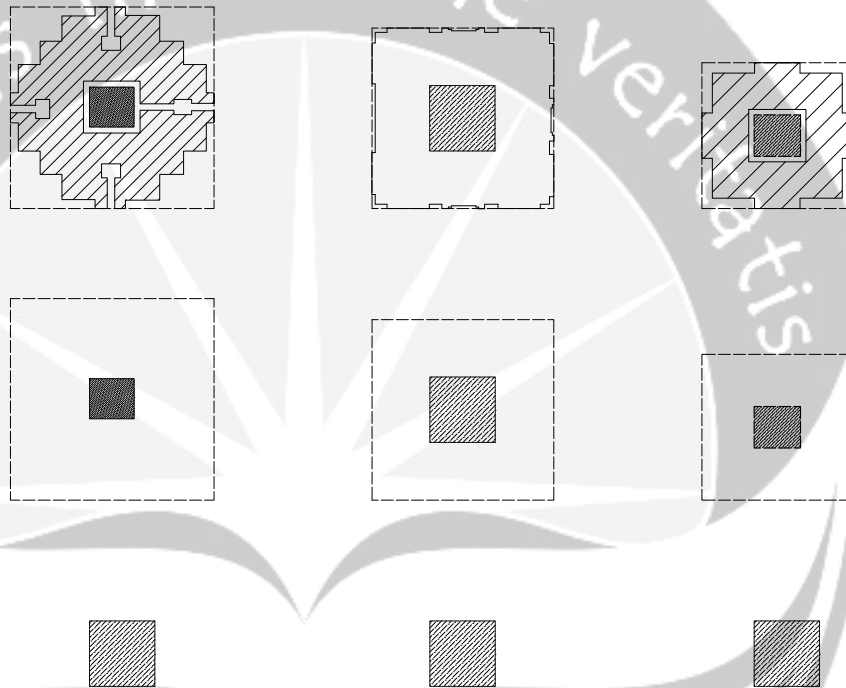
Sejalan dengan konsep tata ruang luar, tata ruang dalam juga menjadi integral yang berperan dalam penyusunan persepsi keruangan dalam sebuah struktur. Pada struktur dengan latar belakang kesejarahan, analisis arketipal terhadap struktur utama pada kompleks candi yang berada dalam jangkauan Kawasan Prambanan (gambar 6.13).



Candi Prambanan

Candi Ijo

Candi Barong



Gambar 6.13 Analisis Transformasi Arketipal pada Struktur Utama Candi yang Berada dalam Jangkauan Tapak

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Pada ruang utama di kompleks candi, transformasi terhadap gagasan keagamaan dan politik yang dipahami dan diterapkan secara konsensus pada periode pendudukan kawasan. Komposisi struktur utama selalu terletak pada zona dimana kegiatan utama dilaksanakan pada tapak. Transformasi arketipal menunjukkan bahwa persegi menjadi geometri dominan yang digunakan pada penyusunan

denah dan rencana tapak di sekelilingnya. Pengembangan bentuk fisik lain selalu berasal dari turunan bentuk persegi; baik persegi yang diperpanjang, persegi yang ditumpuk, dan tidak menutup kemungkinan bentuk persegi. Bentuk dasar geometri persegi tersebut menentukan pengembangan komposisi struktur, karena geometri ini berperan sebagai inti dari segala aktivitas.

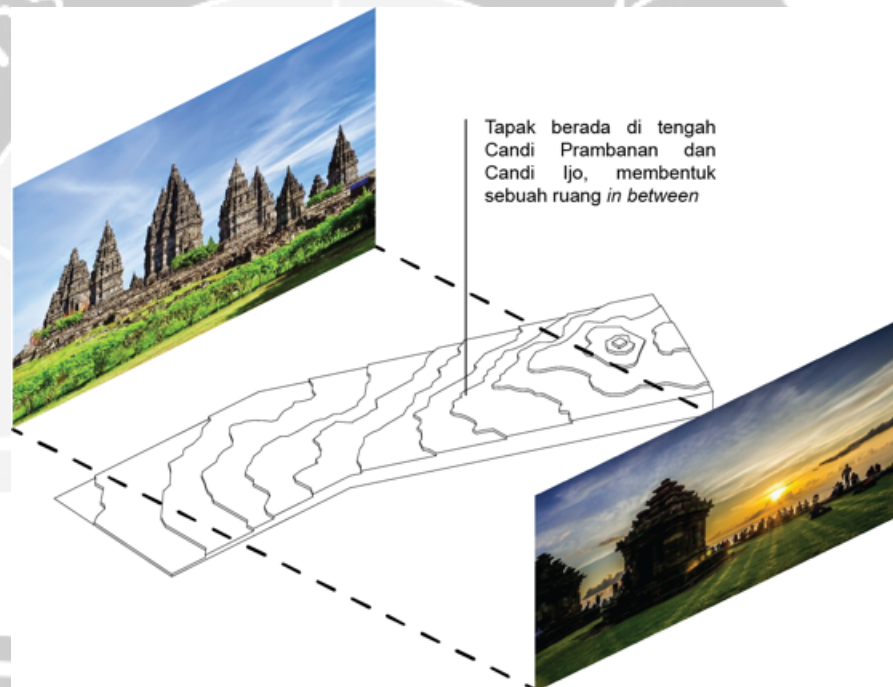
Komposisi persegi ini menghubungkan substruktur dan superstruktur; dimana ruang bawah menjadi ruang dengan gagasan abstrak dan ruang atas menjadi perlambangan pada gagasan tersebut di dunia – hal ini menjadi pertimbangan dalam organisasi spasial secara vertikal pada ruang utama.

Konfigurasi terhadap struktur ini kemudian bertindak sebagai pemandu keberadaan struktur lain; sebagai sumbu aksial dan membantu untuk mencapai sebuah dasar yang seimbang. Michell (1988) berarguman bahwa bentuk persegi menyimbolkan sebuah aturan; dan kelengkapan dari hidup tidak berujung serta kesempurnaan kehidupan. Sehingga, pembagian keruangan ditentukan oleh zonasi publik, privat, dan sakral yang direkonstruksi secara simbolis untuk mengakomodir progresi transisional yang diatur sejak pada penataan ruang luar.

Berdasarkan transformasi arketipal pada struktur utama candi yang berada dalam jangkauan tapak terlihat bahwa komposisi tersebut menunjukkan dualitas dalam penataan spasial, yaitu: (1) pendekatan konsentrik yang menempatkan inti dari ruang utama pada pusat bangunan; dan (2) pendekatan aksial dalam materialisasi ruang; dengan mewujudkan ruang yang memiliki kejelasan dalam pembagian ruang.

Pendekatan aksial dalam materialisasi ruang juga menentukan arah orientasi struktur utama dalam kompleks kawasan yang akan

terbangun. Setelah terbangunnya Candi Prambanan pada 856 M, orientasi struktur terbangun setelahnya menjadi menghadap ke arah Candi Prambanan; yang dianggap sebagai struktur dengan hirarki tertinggi di kawasan ini. Tidak terkecuali dengan pengadaan proyek ini, struktur utama dirancang untuk memiliki orientasi terhadap Candi Prambanan; sebagai bagian dari pendekatan permanensi yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan proyek ini (gambar 6.14).



Gambar 6.14 Orientasi Struktur terhadap Candi Prambanan dan Candi Ijo

Sumber: Analisis Penulis, 2017

6.2.5 Konsep Perancangan Tata Rupa Bangunan

Berada dalam sebuah kawasan dengan relasi kontekstual yang erat dengan kawasan arkeologis, tata rupa bangunan menjadi sebuah hal yang harus diperhatikan. Nilai kesejarahan harus tetap diperhatikan, namun tidak bersifat mereplikasi bangunan yang ada tanpa adanya pemahaman pemaknaan yang dalam. Sehingga, dalam

perancangan tata rupa bangunan Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual, analisis mengenai bentuk harus diperhatikan untuk mewujudkan bentuk fisik yang tidak mengalahkan keberadaan struktur yang sudah berdiri sejak abad ke-VIII.

Bersifat sebagai sub-ordinat tinggalan arkeologis, keberadaan struktur seharusnya bersifat komplementer; begitu juga dengan tata rupanya. Secara visual, struktur baru memiliki kesinambungan secara material dengan tinggalan yang ada; namun secara bentuk fisik tidak sekedar mereplikasi bentuk fisik tanpa mengetahui gagasan dibalik pengadaaan fungsi fisiknya. Sehingga, perancangan tata rupa pada struktur baru tidak merebut perhatian utama yang dimiliki oleh tinggalan arkeologis dalam tapak, Situs Sumur Bandung.

Perancangan tata rupa pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual menekankan pada memori kolektif yang dimiliki masyarakat mengenai struktur candi; yaitu dengan melakukan analisis terhadap skema warna yang dimiliki oleh tinggalan arkeologis. Menggunakan *eyedropper tool* pada perangkat lunak *adobe photoshop*, didapatkan skema warna dominan yang terdapat pada struktur arkeologis (gambar 6.15).

Berdasarkan skema warna tersebut, dapat dirunut tekstur material yang memiliki warna serupa agar dapat diaplikasikan pada perancangan tata rupa (gambar 6.16). Berangkat dari skema warna tersebut, material yang kemudian digunakan juga harus mempresentasikan sifat dari struktur arkeologis itu sendiri. Sebagai sebuah struktur adiluhung yang dikonstruksikan dari batu; penggunaan material pada tata rupa struktur tidak bisa ditinggalkan; namun harus digunakan tanpa harus mereplikasi bentuk fisik; terutama melakukan replikasi relief yang banyak digambarkan pada dinding candi. Jika ingin menggunakan aspek grafis pada tata rupa, dapat dilakukan interpretasi tanpa harus menggunakan pahatan pada dinding batu;

namun dapat dilakukan dengan menggunakan perkembangan teknologi yang disesuaikan dengan kemajuan jaman pada saat ini – sebagai manifestasi ide dan gagasan masa lalu dalam wujud yang lebih sesuai dengan pengembangan jaman.



Gambar 6.15 Skema Warna pada Tata Rupa Struktur Candi di Kawasan Prambanan

Sumber: Analisis Penulis, 2017



Gambar 6.16 Tekstur yang Digunakan Dalam Rancangan berdasarkan Skema Warna yang Diidentifikasi ada pada Struktur Candi

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Selain penggunaan material, dalam perancangan tata rupa bangunan, penggunaan *closure-enclosure* adalah bagian yang menentukan persepsi pengguna ruang terhadap nilai keruangan. Aspek bukaan ruangan dapat menentukan hirarki keruangan pada keseluruhan kompleks Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual dan posisi masing-masing fungsi pada tingkatan fungsionalnya. Melihat analisis arketipal terhadap struktur utama, struktur ini merupakan struktur yang paling tinggi hirarkinya; sehingga menjadi ruang paling sakral. Kesakralan ini diwujudkan pada tata rupa ruang yang temaram; paling tertutup namun tetap memiliki kejelasan terhadap

aksesibilitasnya. Sedangkan satuan fungsional lainnya, terutama yang memiliki peruntukan ruang bagi publik memiliki tata rupa yang lebih terbuka, mengundang, dan informatif.

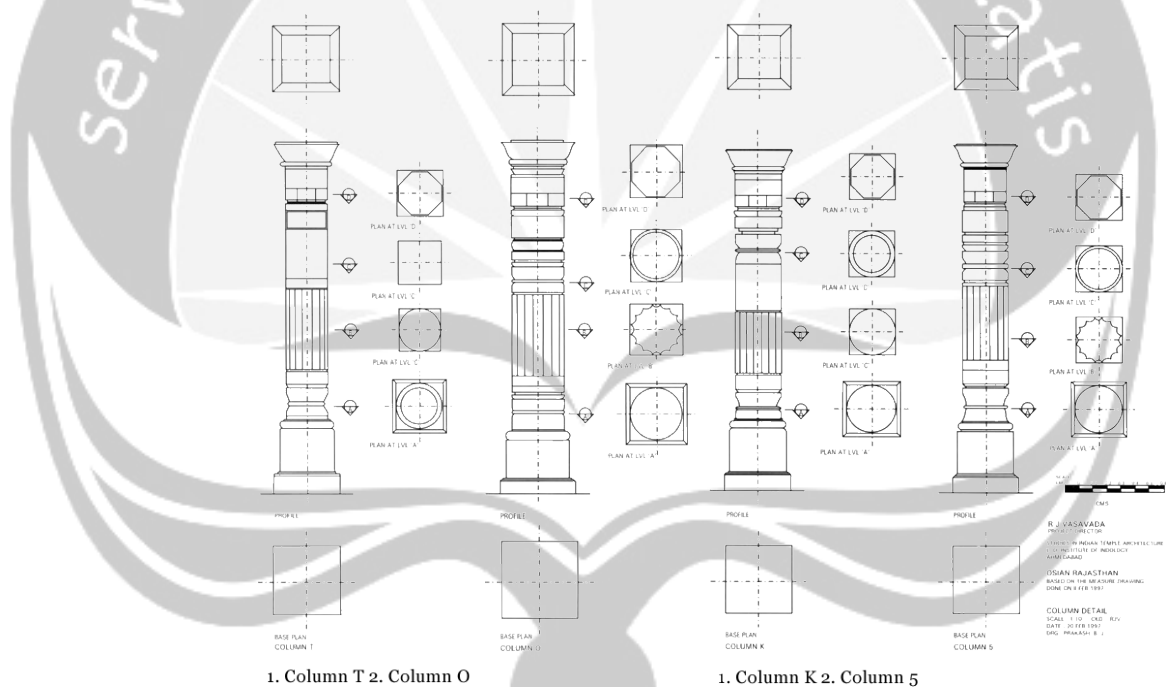
6.2.6 Konsep Perancangan Ruang yang Mampu Menumbuhkan *Collective Memories* dan *Cultural Identity*

Penggunaan pendekatan permanensi pada perencanaan dan perancangan Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual ditujukan untuk memberikan kontinuitas terhadap nilai yang sudah dimiliki pada sebuah kawasan, hingga pada akhirnya akan memunculkan percikan ingatan mengenai karakter dan identitas yang dimiliki oleh kawasan. Dalam lain kata, aspek perancangan diharapkan dapat membawa kembali nilai terhadap *sense of space*. Secara tidak langsung, struktur arkeologis diingat sebagai sebuah struktur yang memiliki keteraturan terhadap penataan lingkungannya yang memiliki perbedaan terhadap zonasi publik dan privat.

Penataan ruang luar dan ruang dalam yang mengamini gagasan tersebut digunakan untuk memunculkan diktum universal terhadap ruang untuk menentukan klasifikasi ruang dalam citra dan batasan sosialibilitas pengguna ruang; yang akan dikaitkan dengan keberadaan struktur arkeologis yang menjadi obyek penelitian dalam struktur fungsional ini. Kontinuitas terhadap karakter dan *sense of space* dikaitkan terhadap legibilitas ruang akan menghasilkan sebuah gagasan baru yang merupakan hasil pengembangan gagasan luhung yang menciptakan sebuah potensi dalam scenario desain baru yang melengkapi bagian dari masa lalu – dan menjembatani perjalanan ke masa yang akan datang.

Secara fisik, penggunaan ornamen dalam sebuah struktur menjadi komponen produk seni yang dengan sengaja ditambahkan untuk meningkatkan nilai estetika. Tidak terkecuali dengan keberadaan struktur arkeologis di Kawasan Prambanan. Profil yang digunakan untuk meningkatkan estetika struktur kemudian diklasifikasi menjadi dua: (1) fungsi simbolis; dan (2) fungsi teknis konstruktif. Pada tinggalan arkeologis,

mayoritas nilai ornamental merupakan bagian dari fungsi konstruktif; dimana elemen estetika tidak hanya hadir karena fungsi hiasnya namun juga bersifat sebagai bagian dari konstruksi. Seperti halnya profil kolom struktur yang diturunkan dari kosmologi India (gambar 6.17), setiap kolom konstruktif menjadi bagian dari ornamen yang menjadi media simbolisme terhadap kepercayaan yang dimiliki. Secara geometris, profil kolom tersebut bertransformasi dari dasar persegi menjadi bentuk lingkaran pada sisi tengah. Dominansi geometri lingkaran pada profil kolom menimbulkan ingatan bahwa profil lingkaran kemudian lekat dengan struktur yang berkaitan dengan struktur yang didasari oleh kosmologi India sebagai latar belakang pendiriannya.

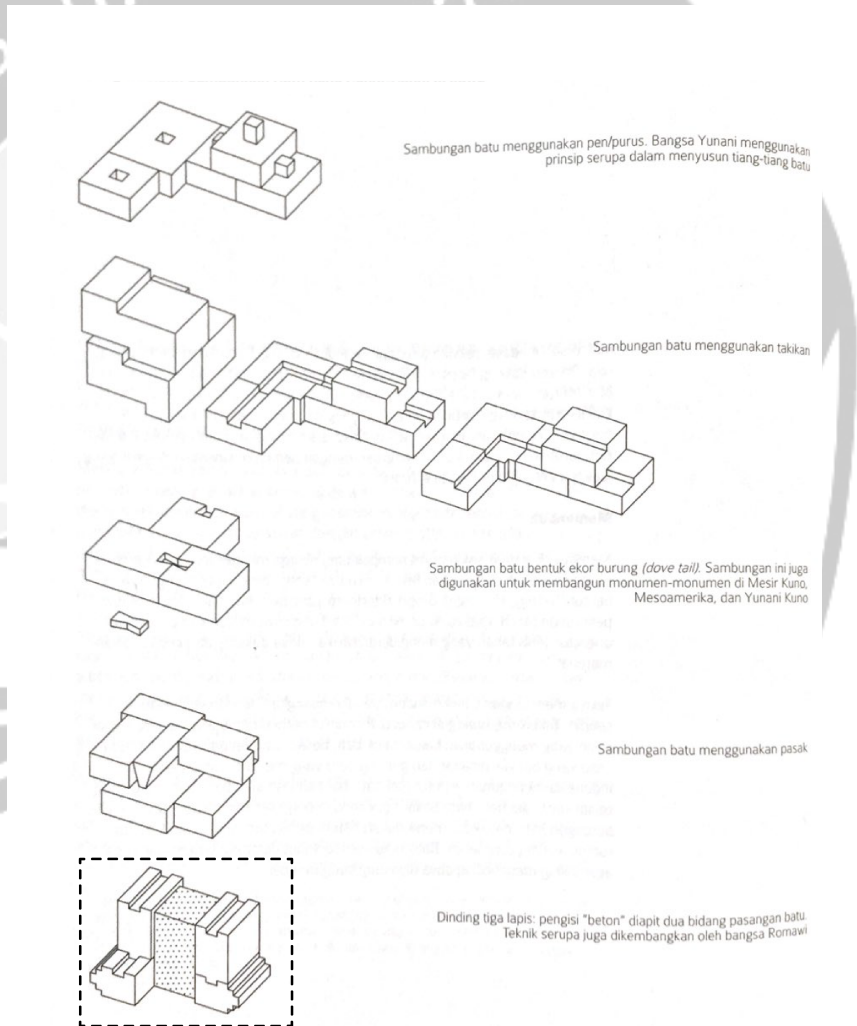


Gambar 6.17 Profil Kolom pada Struktur dengan Kosmologi India

Sumber: Rabindra Vasavada, 2011

Berkaitan dengan profil struktur, *craftsmanship* dalam konstruksi adalah sebuah bagian berkehidupan masyarakat pada masa tertentu, sehingga tinggalan teknik konstruksi dapat diinkorporasikan terhadap rancangan baru (gambar 6.18). Tinggalan

teknis tersebut menjadi sebuah identitas budaya yang mencerminkan manifestasi kesinambungan kehidupan bermasyarakat dan menghasilkan sebuah kearifan lokal. Memang dengan kemajuan teknologi konstruksi, banyak cara lain untuk melakukan penyusunan terhadap komposisi ruang; namun penggunaan teknik ini pada bagian-bagian tertentu dapat memunculkan gejala untuk terus mengingat tinggalan yang diberikan oleh leluhur dan membentuk karakter bangunan sebagai bagian dari identitas kawasan.



Gambar 6.18 Beragam Teknik Sambungan Batu pada Candi

Sumber: Sopandi, 2013

6.3 Konsep Perancangan Aklimatisasi Ruang

6.3.1 Konsep Pencahayaan Ruang

Pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual dalam Kawasan Prambanan menerapkan dua jenis pencahayaan, pencahayaan alami dan buatan. Penggunaan pencahayaan alami dilakukan menggunakan permukaan yang memiliki permeabilitas cahaya, baik dalam bentuk *curtain wall* dan bukaan fasad. Metode ini digunakan dalam ruangan yang menjadi ruang dengan zonasi publik dan memberikan kontinuitas pandangan dari dan ke luar ruang. Pencahayaan pada siang hari yang dirasa memiliki intensitas terlalu tinggi dapat diatasi dengan penggunaan *curtain* dan *louvre* yang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, sehingga pada kondisi tertentu dapat diatur sesuai kebutuhan pencahayaan yang diinginkan (gambar 6.19).



Gambar 6.19 Ilustrasi Penggunaan Pencahayaan Alami dalam Perancangan Fungsi Bangunan

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Pencahayaan buatan yang digunakan difokuskan pada zonasi ruang dengan restriksi pencahayaan yang disebabkan oleh obyek dalam ruang yang memerlukan kontrol terhadap intensitas cahaya. Pencahayaan menggunakan lampu *fluorescent* dan LED dibagi lagi menjadi pencahayaan langsung dan tidak langsung; menggunakan *skylight*, *light shelf*, dan *spotlight*. Pada area galeri, dimana pencahayaan diarahkan ke obyek yang dipamerkan, pencahayaan yang disorot akan menentukan arah perhatian pengunjung ke titik-titik yang diinginkan.

Ruang dengan menonjolkan suasana dalam ruang dapat memanfaatkan *ambient light* dalam *cove lighting* pada *drop ceiling*, sehingga pencahayaan tidak langsung akan membentuk suasana ruang yang memiliki dimensi kehangatan.

6.3.2 Konsep Penghawaan Ruang

Penghawaan dalam Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual memerlukan kontrol dalam pengaturannya, karena benda yang diteliti dan dipamerkan merupakan benda yang berada dalam kondisi perlu perhatian khusus, karena usia dan nilai historisnya. Sehingga, pada ruang yang merumahi benda arkeologis tersebut memerlukan penghawaan buatan yang mengontrol suhu dan kelembaban ruang. Penghawaan buatan yang digunakan dalam tapak meliputi dua sistem: (1) *AC central* dan (2) *AC split*. *AC central* diletakkan pada ruang dengan skala besar, terutama ruang restorasi dan galeri hasil interpretasi visual untuk memberikan keseragaman temperature dan kelembaban pada ruang. Sedangkan *AC split* digunakan pada ruang dengan skala lebih kecil, seperti kantor dan area restoran.

Penggunaan penghawaan alami dimaksimalkan pada ruangan dengan peruntukkan publik dalam area yang tidak memerlukan perhatian khusus terhadap suhu dan kelembaban yang terkontrol secara ketat. Berada pada ketinggian 360 meter di atas permukaan laut, suhu pada kondisi tapak dianggap cukup nyaman untuk dimasukkan ke dalam ruang, walau tingkat kelembaban udara termasuk cukup tinggi. Sehingga, pada ruangan galeri temporer dan plaza publik, penghawaan alami dapat diolah secara maksimal.

6.3.3 Konsep Akustika Ruang

Tapak yang berada dalam lingkungan perkebunan memiliki tingkat kebisingan lingkungan yang rendah, sehingga tidak memerlukan penanganan khusus terhadap kebisingan dari luar tapak.

Namun, kebisingan dalam tapak dengan adanya penambahan fungsi dengan kebutuhan akustika tinggi harus diperhatikan, karena dalam tapak terdapat sebuah tinggalan arkeologi, dan getaran yang ditimbulkan karena kebisingan harus dapat dikontrol.

Penataan terhadap akustika ruang dioptimalkan pada ruang audio visual dengan ruang pertunjukkan yang ada. Pada fungsi ruang ini, diperlukan penataan dengan material khusus yang dapat memantulkan dan menyerap sumber bunyi, sehingga bunyi dapat diterima secara maksimal oleh pengguna ruang. Secara terpusat, sistem tata suara digunakan untuk memaksimalkan penyampaian informasi dan pembentukan suasana dalam ruang. *Background music* diputar dalam ruang galeri interpretasi dan ruang dengan zonasi publik, sedangkan pada seluruh selubung bangunan diletakkan *announcing system* untuk menyampaikan *public address* sekaligus penghias keheningan ruang.

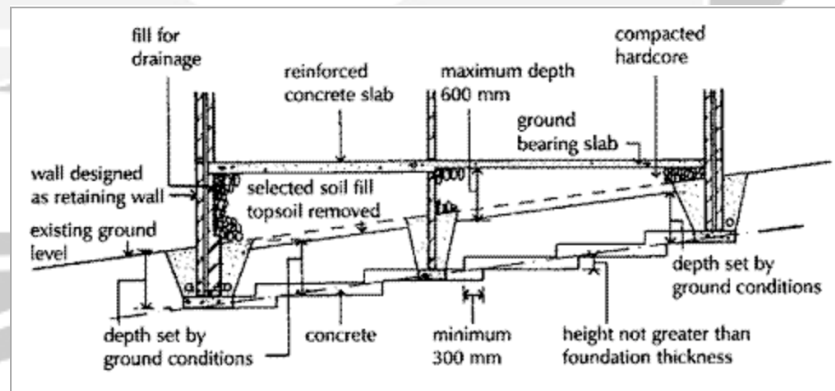
Sedangkan ruang yang membutuhkan tingkat kebisingan rendah – terutama ruang dengan fungsi administratif dirancang pada zona yang berjauhan dengan sumber bunyi dalam tapak. Pemisahan zonasi dengan tingkat kebutuhan suara dalam intensitas yang tinggi dan rendah akan memudahkan kontrol terhadap pengaruh lingkungan yang ditimbulkan.

6.3.4 Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi

Konsep perancangan struktur dan konstruksi pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Intepretasi Visual ini menjadi sebuah pertimbangan dalam proses perancangan, karena kondisi tapak yang mmeiliki *sloped terrain*, atau medan berkontur yang cukup terjal. Aspek yang harus dipertimbangkan dalam pembangunan pada tapak berkontur adalah optimalisasi lahan.

Penggunaan *elevational style* pada konstruksi digunakan ketika menyisipkan fungsi ruang ke dalam kontur tapak; sehingga ruang tidak secara langsung berada di atas permukaan tanah maupun di bawah permukaan tanah. Bangunan *elevational* dibangun langsung ke dalam sisi tapak berkontur, berkesan menjadi satu kesatuan dengan permukaan tapak. Karena penyisipan ke dalam sisi tapak, penggunaan gaya konstruksi ini biasanya akan menyisakan satu sisi tampak terbuka sebagai akses masuk ke dalam bangunan.

Cut and fill digunakan untuk meratakan tapak pada bagian yang membutuhkan permukaan besar. Metode ini dilakukan dengan penambahan *load bearing wall* pada sisi yang dipangkas untuk menahan beban tanah pada tapak. Dengan pemberian dinding penahan beban ini, permukaan tapak dapat diratakan dengan memberikan *consolidated fill* pada sisi atas atau bawah *ground bearing slab* (gambar 6.20).

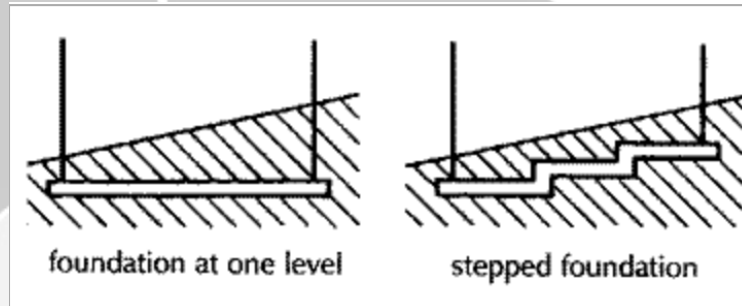


Gambar 6.20 Ilustrasi *Cut and Fill* pada Tapak Berkontur

Sumber: *Civil Construction Tips*, 2010

Sebagai penguat struktur, sistem pondasi juga harus diperhatikan. Berada dalam lingkup kawasan arkeologis, kedalaman pondasi diharapkan masih berada dalam kedalaman dangkal. Dengan tapak yang berkontur, kedalaman terhadap pondasi dapat diatasi dengan penggunaan metode *stepped foundation* yang

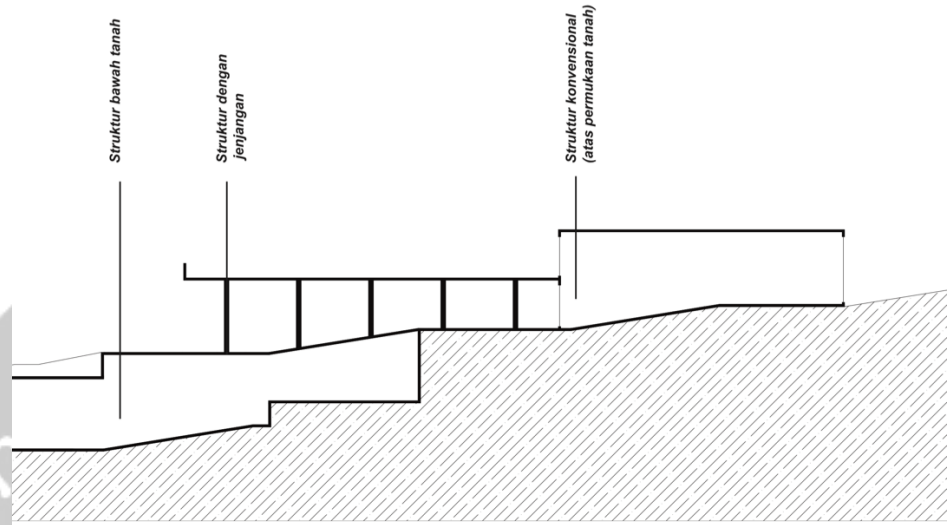
mempertahankan kedalaman pondasi pada titik minimal (gambar 6.21). Namun, pada tapak dengan perbedaan ketinggian yang sangat terjal, penggunaan sebuah jangkungan dapat dijadikan solusi pengganti tiang pancang yang terlalu panjang atau pondasi yang terlalu dalam.



Gambar 6.21 Ilustrasi Pondasi Bangunan pada Tapak Berkontur

Sumber: *Civil Construction Tips, 2010*

Struktur dalam tapak merupakan perpaduan terhadap *elevational style* yang berada dalam kontur tanah terhadap pemanfaatan ruang secara konvensional, di atas permukaan tanah. Selain itu, untuk mengatasi perbedaan ketinggian dalam tapak, penggunaan jangkungan juga digunakan untuk meratakan permukaan bangun ruang yang dirancang (gambar 6.22).



Gambar 6.22 Ilustrasi Penggunaan Sistem Struktur dalam Tapak

Sumber: *Analisis Penulis, 2017*

6.3.5 Konsep Perancangan Utilitas Bangunan

6.3.5.1 Sistem Jaringan Air Bersih

Sistem distribusi air bersih yang digunakan pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual ini menggunakan *down-feed system*, yaitu pengaliran air bersih dari saluran PDAM dan air tanah ke bak penampungan air di atas permukaan tanah untuk akhirnya dialurkan turun memanfaatkan gaya gravitasi.

6.3.5.2 Sistem Jaringan Air Kotor

Penggunaan sistem jaringan air kotor pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual ini menggunakan *septic tank*, sumur resapan dengan pengolahan limbah, dan bak kontrol. Pengolahan limbah sebelum penyaluran terhadap sumur resapan dilakukan agar polutan cair tidak langsung kembali ke dalam tanah dan mencemari keberadaan air tanah pada tapak.

Kondisi tapak dengan kontur terjal memberikan garis drainase pada tapak. Air diarahkan untuk turun ke bawah, terutama ke sisi utara tapak, dimana titik terendah dalam tapak berada. Sistem

pengaliran air kotor dalam tapak ini dilakukan pada saluran tertutup dengan kemiringan tertentu, setelah diolah dalam teknologi *water treatment plant*.

6.3.5.3 Sistem Jaringan Air Hujan

Sumur penampungan air hujan (PAH) dirancang dalam tapak untuk memfasilitasi fungsi pengairan yang tidak membutuhkan air yang sudah diolah. Fungsi tersebut meliputi air penyiraman tanaman, *flushing* pada toilet, dan elemen arsitektural yang meliputi penggunaan *water feature* dalam tapak.

6.3.5.4 Sistem Jaringan Listrik

Sumber aliran listrik pada Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual diperoleh dari aliran yang disediakan oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai sumber utama. Sumber aliran listrik sekunder berupa *generator set* digunakan dalam tapak ketika sumber aliran listrik primer tidak dapat menopang penggunaan energi dalam tapak secara maksimal.

Pada ruang-ruang yang membutuhkan kontrol terhadap pencahayaan dan penghawaan, *generator set* dihubungkan secara kontinu. Sehingga, ketika aliran listrik dari sumber utama terputus, aliran listrik dari *generator set* dapat langsung menggantikan.

6.3.5.5 Sistem Jaringan Keamanan

Aspek keamanan dalam tapak diperkuat dengan pengadaan sistem keamanan terkontrol oleh petugas keamanan menggunakan CCTV (*Closed Circuit Television*). CCTV merupakan sebuah alat yang berfungsi untuk memonitor sebuah sudut pandang melalui layar yang menampilkan rekaman suatu sudut pandang kamera yang terpasang pada sudut bangunan.

Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual meletakkan kamera *CCTV* pada berbagai sudut bangunan, terutama pada ruangan yang menyimpan benda tinggalan arkeologi untuk dipantau di dalam maupun luar bangunan. Peralatan yang dibutuhkan untuk kontrol melalui *CCTV* adalah kamera perekam, monitor televisi, kabel koaksial, dan *timelapse video recorder*.

6.3.5.6 Sistem Proteksi Kebakaran

Proteksi terhadap bahaya kebakaran dalam bangun arsitektur pada tapak diperlukan untuk penanganan ketika terjadi kebakaran, selain itu memberikan jalur evakuasi yang efisien bagi pengguna ruang. Standar minimum pengadaan sistem proteksi kebakaran dalam bangunan meliputi:

1. Pintu darurat.

Sebagai standar, keberadaan pintu darurat dalam sebuah bangunan publik digunakan untuk evakuasi keluar bangunan dengan efisiensi waktu yang lebih cepat.

2. *Sprinkler*

Sprinkler bertindak sebagai sebuah alat yang dapat memncarkan air secara pengabutan (*fog*) dan bekerja secara otomatis ketika suhu ruangan sudah mencapai titik tertentu. Secara standar, *sprinkler* dipasang pada jarak radius 6-9 meter untuk pemadaman api dengan maksimal. Penggunaan *sprinkler* ini diterapkan pada ruang-ruang yang berada dalam bangun arsitektural, kecuali ruang utilitas.

3. *Hydrant* dalam tapak dan *fire extinguisher*.

Hydrant dalam tapak digunakan sebagai selang penyalur air dalam tapak; baik dalam maupun luar ruang, untuk memadamkan api dengan tekanan air yang lebih intens. Jarak efektif pelayanan *hydrant* adalah 35 meter.

4. Jalur kendaraan pemadam kebakaran.

Jalur bagi kendaraan pemadam kendaraan diberikan pada tapak untuk dapat menjangkau ruang-ruang yang rawan terhadap kebakaran, seperti galeri dan restoran.

6.3.5.7 Sistem Distribusi Jalur Sampah

Sistem distribusi sampah pada tapak diwujudkan dengan penyediaan tempat sampah dengan jarak peletakkan setiap 10 meter. Tempat sampah dengan tiga kategori; organik, plastik, dan kertas, akan diolah dan didaur ulang untuk mengurangi jumlah sampah yang ada. Sampah non plastik, terutama plastik akan dikumpulkan terlebih dahulu untuk disortir sebelum diolah kembali. Sedangkan sampah yang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi akan dikumpulkan pada sebuah titik pembuangan dalam tapak sebelum diserahkan pada kendaraan pengangkut sampah kota.

Jalur distribusi pengangkut sampah kota akan mengambil sampah dalam bangunan melewati sirkulasi jalur parkir dalam tapak. Layanan pengangkutan sampah ini dilakukan diluar jam operasional Pusat Penelitian Arkeologi dan Interpretasi Visual, sehingga tidak diperlukan jalur khusus yang disediakan bagi kebutuhan pengangkutan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alderson, WT. 1996. *Interpretation of Historic Sites. Second Edition, Revised*. California: Altamira Press.
- Ardjo, Wisnu Murti. 1998. *Menyelamatkan Masa Lalu Kota-kota Kita untuk Masa Depan*. Jakarta: Majalah Arsitektur Sketsa 14 September 1998.
- Arifin, Ferdi. 2015. *Representasi Simbol Candi Hindu dalam Kehidupan Manusia: Kajian Linguistik Antropologis*. Yogyakarta: Jurnal Penelitian Humaniora, Vol 16, No. 2, Agustus 2015:12-20.
- Assmann, Jan. 1988. *Collective Memory and Cultural Identity*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman. 2016. *Kecamatan Prambanan dalam Angka: 2016*. Sleman: BPS Kabupaten Sleman.
- Bille, Mikkel dan Tim Flohr Sørensen. 2016. *Elements of Architecture: Assembling Archaeology, Atmosphere and The Performance of Building Spaces*. New York: Routledge.
- Brand, Stewarts. 1994. *How Buildings Learn: What Happens After They're Built*. New York, Viking.
- Datta, Sambit dan David Beynon. 2011. *Early Connections: Reflections on the Canonical Lineage of Southeast Asian Temples*. Tulisan dalam EAAC: *South of East Asia: Re-addressing East Asian Architecture and Urbanism: Proceedings of the East Asian Architectural Culture International Conference, National University of Singapore*: 1-17.
- Datta, Sambit dan David Beynon. 2013. *The Construction Geometry of Early Javanese Temples*. Tulisan dalam *Proceedings of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand*, Vol: 1, 327-340.
- De Chiara, Joseph. 1992. *Time-Saver Standards for Interior Design and Space Planning*. Singapore: McGraw-Hill
- DeBlij, Harm. 1977. *Human Geography, Culture, Society, and Space*. New York: John Wiley, Sons Inc.
- Degroot, Véronique. 2010. *Candi, Space, and Landscape: A Study on the Distribution, Orientation, and Spatial Organization of Central Javanese Temple Remains*. Sidestone Press.

- Degroot, Véronique. 2013. *Magical Prambanan*. Yogyakarta: BAB Publishing Indonesia.
- Dradjat, Satrio Utomo. 2008. *The Rationale Behind Urban Form of the Javanese Inland Cities: Urban Morphology of Shifting Capitals of Islamic Mataram Kingdom and Its Successors*. Thesis S2 untuk National University of Singapore.
- Hardy, Adams. 1995. *Indian Temple Architecture: Form and Transformation*. New Delhi: Abhinav Publication.
- Haselberger, Herta. 1961. *Method of Studying Ethnological Art*. Current Anthropology 2.
- Iyer, Allesandra. 1998. *Archaeology of Bhārata Nāṭyam: Interpreting the Past*. Research note pada Southeast Asia Research, 18, 2, 1998. London: Sage Publications.
- Jahanshahi, Samin dan Siavash Rashidi Sharifabad. 2015. *Designing an Institute of History of Ancient Iran Based on an Approach to Reinvention of Architectural and Local Values in Kenar Sandal Area*. Shahrabak: *Journal of Scientific Research and Development* 2(4): 78-86, 2015.
- Japan International Cooperation Agency. 1975. *The National Archaeological Parks Development Project: Borobudur and Prambanan*.
- Jordaan, Roy E. 1996. *In Praise of Prambanan: Dutch Essays on The Loro Jonggrang Temple Complex*. Leiden: KITLV Press.
- Jordaan, Roy E. 2009. *The Bridge of Rama in Southeast Asia: The Causeway Reliefs of Prambanan and Phimai Reexamined*. Paper pada konferensi "The Old Javanese Ramayana: Text, History, and Culture", Jakarta.
- Kluckhohn, Florence Rockwood dan Fred L. Strodbeck. 1976. *Variations in Value Orientations*. Greenwood Press.
- Kramrisch, Stella. 2002. *The Hindu Temple (Volume I & II)*. Delhi: Motilal Banarsidas Publishers.
- Kwanda, Timoticin. 2012. *The Tradition of Architectural Conservation and The Intangible Authenticity: The Case of Ki Buyut Trusmi Complex in Cirebon, Indonesia*. Disertasi S3 untuk National University of Singapore.

- McDonough, William dan Michael Braungart. 2002. *Cradle to Cradle: Remaking The Way We Make Things. First edition*. New York: North Point Press.
- Mead, John M. 1971. *Archaeological Field Techniques and Problems*. New York: Buffalo State University.
- Michell, George. 1988. *The Hindu Temple: An Introduction to Its Meanings and Forms*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Moore, Jerry D. 1996. *Architecture and Power in The Ancient Andes: The Archaeology of Public Buildings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek: Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Pearson, Michael dan Sharon Sullivan. 1995. *Looking After Heritage Places, Basics of Heritage Planning for Managers, Landowners, and Administrators*. Melbourne: Melbourne University Press.
- Perren, Claudia dan Miriam Mlecek. 2015. *Perception in Architecture: Here and Now*. Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- PT. Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan, dan Ratu Boko (Persero). 2016. Laporan Tahunan: Tahun 2015. Yogyakarta: PT. Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan, dan Ratu Boko (Persero).
- Riyanto, Sugeng; Heri Prisantono, dan T.M. Rita Istari. 2015. *Situs Tondowongso: Keruangan, Kronologi, dan Lingkungan*. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta.
- Rossi, Aldo. 1982. *The Architecture of the City*. Cambridge: MIT Press.
- Royo, Alessandra Lopes Y. 2005. *Embodying a Site, Choreographing Prambanan*. Jurnal untuk *Material Culture* Vol. 10(1):31-48. London: Sage Publications.
- Santosa, Adi. 2010. *Architectural Inculturation and Transformation: A Case Study on Three Catholic Churches in Java*. Thesis S2 untuk National University of Singapore.
- Soekmono. 1974. *Candi; Fungsi dan Pengertiannya*. Disertasi S3 untuk Universitas Indonesia.
- Sopandi, Setiadi. 2013. *Sejarah Arsitektur: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Stutterheim, Dr. W. F. 1956. *Studies in Indonesian Archaeology*. Hague: Martinus Nijhoff.

- Tanudirjo, Daud Aris. 2003. *Warisan Budaya Untuk Semua: Arah Kebijakan Pengelola Warisan Budaya Indonesia di Masa Mendatang*. Makalah pada Kongres Kebudayaan V, Bukittinggi.
- Tanudirjo, Daud Aris. 2007. *Cultural Landscape Heritage Management in Indonesia: An Archaeological Perspective*. Paper pada *First International Symposium on Borobudur Cultural Landscape Heritage 2007*.
- Touw, Katrina. 2006. *Firmitas Re-visited: Permanence in Contemporary Architecture*. Thesis S2 untuk University of Waterloo.
- Vardia, Shweta. 2008. *Building Science of Indian Temple Architecture*. Portugal: Thesis untuk Universidade do Minho.
- Yusiana, Lury Sevita dan Ni Nyoman Ari Mayadewi. 2016. *Pengembangan Interpretasi Wisata Budaya Guna Mendukung Program Pelestarian Tapak Arkeologi*. Denpasar: Jurnal Arsitektur Lansekap Universitas Udayana: Vol 2, No. 1, April 2016.