
PECAK DAN ASTA: SISTEM PROPORSI DAN NILAI ARSITEKTURAL ARSITEKTUR NUSANTARA

Linda Octavia

Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Duta Wacana
lindaoctavia2010@gmail.com

Josef Prijotomo

Program Studi Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan
embah.petungan@gmail.com

Abstrak

Rumah adat yang ada di Indonesia sebagian besar menggunakan metode antropometri dalam pengukuran ruangan dan bangunannya, termasuk di dalamnya rumah adat Bali, rumah adat Jawa, rumah adat Ternate, atau rumah adat Mandar dan Kajang. Hal ini mengindikasikan adanya tingkat kepercayaan terhadap kaidah dalam penerapan antropometri pada bangunan rumah adat yang masih cukup tinggi di satu pihak, serta tidak siapnya generasi penerus memelihara kekayaan intelektual arsitektur secara utuh, khususnya arsitektur Nusantara, di pihak yang lain. Adapun tujuan makalah ini adalah: (1) menganalisis ukuran antropometri yang telah diaplikasikan pada rumah adat (2) menginterpretasi penalaran yang terkandung dalam penerapan ukuran antropometri pada rumah adat. Metode yang digunakan adalah metode penterjemahan dari bahasa tulis menjadi bahasa arsitektur, mengingat pada dasarnya kajian ini merupakan kajian/studi (ke)pustaka(an). Di sini, ukuran antropometri tidak diutamakan untuk menetapkan ukuran bagian demi bagian; ukuran antropometri kini lebih ditujukan bagi pertama-tama adalah menjamin proporsi bagian bangunan; dan yang kedua adalah menawarkan nilai kualitatif arsitektur dengan memanfaatkan ukuran antropometri tersebut.

Kata kunci: proporsi, nilai arsitektur, primbon, asta kosala-kosali

Abstract

Most of the available custom houses in Indonesia use the anthropometrical method in measuring its space and buiding, including the Balinese custom house, the Javanese one, Ternate, or Mandar custom house and Kajang. Those indicate that there are a trust level to the principle in the anthropometrical applied on custom houses which are still high enough at one side and non readiness condition of the next generations maintain architecture intellectual wealth as a whole, especially the archipelago architecture on the other one. The papers purpose is : (i) analysing the antropometrical measurement that is applied on the custom houses, (2) interpreting the reason containeded in antropometrical measurement application on the custom houses. Method used in the papers are the translation method from the writing language to the architectural one, considering that the study basically is the library research. The the context, antropometrical measurement isn't preffered to set the measurement part by part ; at present, the antropometrical measurement is firstly pointed to ensure the building part proportion ; and secondly is offering the architectural qualitative value by taking advantage of the antropometrical measurement

Keyword: *the proportion - the architecturak value - horoscope - asta kosala-kosali*

1. PENDAHULUAN

Hingga hari ini perhatian dunia ilmu dan pengetahuan terhadap Primbon Jawa masih dapat dikatakan belum dilakukan dengan sungguh-sungguh. Hal ini dapat dimengerti karena

masih cukup kuatnya anggapan bahwa Primbon itu lebih terarah pada *'ngelmu'* dan memiliki kandungan isi yang sepiintas lihat sulit dipahami secara ilmiah. Termasuk dalam keadaan itu adalah perhatian arsitektur terhadap Primbon. Memang, harus diakui bahwa dari keseluruhan isi Primbon tidaklah semuanya dapat dikaitkan dengan dunia arsitektur. Hal ihwal yang dapat dikaitkan dengan arsitektur tidak terlalu besar porsinya; bahkan dapat dikatakan tidak lebih dari duapuluh persen dari seluruh isi Primbon. Sementara itu, banyak Primbon yang terjual bebas di pasar memiliki isi atau muatan yang berbeda-beda, sampai-sampai ada yang hanya memuat sedikit sekali ihwal yang berkaitan dengan arsitektur pada khususnya, dan dengan bidang bangunan pada umumnya.

Usaha untuk mendapatkan gambaran yang lebih lengkap dan menyeluruh tentang arsitektur dan bangunan dapat saja dilakukan dengan melakukan penggabungan materi dari beberapa Primbon, tetapi usaha itu terkadang harus berhadapan dengan jalan buntu. Dipakainya satuan dan perhitungan yang berbeda menjadi salah satu sebab dari kesulitan itu. Memang, dapat diduga bahwa Primbon-primbon yang beredar di pasaran diambil dari sumber lama yang berbeda-beda. Dengan demikian, maka hanyalah dalam batas-batas kesamaan tertentu saja penggabungan beberapa Primbon dapat dilakukan, yakni kalau dari dua atau lebih Primbon dapat ditemukan adanya kesamaan-kesamaan, sedangkan kelengkapan isinya saling berbeda. Misalnya Primbon A memiliki 8 materi dan Primbon B memiliki 6 materi. Setelah diperiksa, ternyata 4 materi dari Primbon A persis sama dengan 4 materi dari Primbon B. Dengan adanya kesamaan itu, kita dapat melakukan perangkaian dari kedua Primbon itu sehingga jumlah materi yang dapat kita peroleh adalah sebanyak $4 + (8-4) + (6-4) = 10$ buah materi. Cara penanganan seperti itu ternyata memungkinkan kita untuk memperoleh materi yang tidak kurang dari 30 buah, sebuah jumlah yang ternyata mampu mencakup proses perancangan dan pembangunan arsitektur Jawa yang cukup lengkap dan menyeluruh.

Dengan menggunakan istilah-istilah masa kini di bidang perencanaan, perancangan dan pelaksanaan, kelengkapan materi dari Primbon itu mencakup mulai dari pemilihan lokasi, pemeriksaan (analisis) tapak, perancangan besaran dan fungsi, hingga penjadwalan pelaksanaan pekerjaan. Bila memang demikian kenyataannya, tentunya tidak ada alasan untuk menolak upaya pembedahan Primbon untuk mengetahui bagaimana arsitektur Jawa melakukan perencanaan, perancangan dan pelaksanaan pembangunannya. Upaya itu dicoba untuk dijelajahi di sini, namun masih dalam batas-batas tertentu saja, seperti pemantapan patokan pengukuran dan ukuran; pembentukan proporsi dan ukuran ruang-arsitektur.

Penjelajahan Primbon ini bukanlah usaha untuk secara tuntas membuktikan keilmiahannya; ini hanyalah sebuah usaha untuk mengkaji kemungkinan dan peluang dari Primbon sebagai sebuah kekayaan pengetahuan yang bukan semata-mata *klenik* belaka. Penjelajahan ini juga hanyalah rintisan dan ajakan untuk menggarap sedemikian banyak *'Primbon'* lain yang terdapat di bumi Nusantara ini. Boleh jadi cara penjelajahan ini dicobakan pula pada mereka. Kalau bukan kita yang melakukannya, siapa lagi?

2. MASALAH

Jikalau dari penjelajahan ini diharapkan agar dapat mengetahui wujud dan penampakan arsitektur Jawa yang sudah sangat dikenal seperti Tajug, Joglo, Limasan dan sebagainya, kita

tentu akan kecewa sebab ihwal itu samasekali tidak dibicarakan oleh Primbon. Cara perangkaian materi yang mampu menghasilkan kelengkapan proses berarsitektur di masyarakat Jawa seperti itu, dipergunakan pula dalam melakukan pengkajian atas pembentukan proporsi dan ruang arsitektur. Pada pokoknya, dapatlah dikatakan bahwa pada saat kita pertama kali berhadapan dengan Primbon kita seakan berhadapan dengan permainan 'bongkar-pasang' (*jigsaw puzzle*). Materi demi materi perlu diracik dan dirakit sebelum keseluruhan bangunan Jawa itu dapat dihadirkan.

3. METODE

Teknik merakit materi-materi Primbon dapat dijadikan satu petunjuk atas ke-bernalar-an Primbon di bidang arsitektur. Cara itu memang merupakan 'piranti' Barat yang dipakai untuk menggarap Primbon, materi Timur; jadi, bagaikan menggunakan kunci-pas untuk membongkar keris. Adanya resiko yang kurang menyenangkan pasti tidak dapat dihindarkan, utamanya adanya resiko bahwa terjadi distorsi dan terkesampingkannya kekhasan dan kekhususan yang terdapat dalam materi Primbon. Jika yang dimaksud dengan 'yang bernalar' itu adalah yang dapat memenuhi alur demi alur yang Barat, penggunaan piranti-piranti Barat itu dengan sengaja telah dilakukan untuk menunjukkan bahwa Primbon adalah materi yang dapat diterima oleh nalar. Disadari sepenuhnya bahwa tetap terbuka kemungkinan akan adanya penalaran yang tersendiri, yang Jawa, yang memiliki kekayaan pemahaman yang lebih utuh dan lengkap. Upaya untuk mendapatkan kemungkinan ini memang belum dilakukan dalam penjelajahan ini.

4. KAJIAN PUSTAKA

Ukuran adalah barang sehari-hari yang ada di sekitar kita. Dengan ukuran kita bisa mengenal adanya sesuatu yang besar, kecil, panjang, pendek, luas, sempit; juga berat, ringan, panas, dingin, jauh, dekat, tinggi, rendah; dan masih banyak lagi yang lainnya. Sudah semenjak masa purba ukuran sudah dikenal dan diterapkan. Berkaitan langsung dengan ukuran adalah bakuan atau satuan yang digunakan dalam mengatakan dan melakukan pengukuran. Di hari ini kita di Indonesia menggunakan meter, tetapi di Amerika Serikat dan beberapa tempat di Eropa menggunakan kaki (*feet*). Oleh karena sudah ada ketetapan bahwa satu meter adalah sekian kaki, dan sebaliknya, satu kaki adalah sekian meter, maka kita tidak melihat adanya masalah dengan penerapan satuan ukuran itu. Keadaannya akan menjadi lain saat kita harus berhadapan dengan masyarakat Nusantara. Karena periode Nusantara berlangsung sebelum 1800, dan di saat itu satuan meter dan kaki masih belum menjadi internasional, ihwal satuan ukuran menjadi pertanyaan yang sering dilontarkan.

Dalam periode arsitektur Nusantara, satuan ukuran yang berlaku sepenuhnya bergantung pada ukuran dari bagian tubuh manusia. Dengan bahasa dari anakbangsa Nusantara yang berbeda satu dari yang lain, demikian pula dengan nama atau sebutan dari bagian-bagian tubuh yang dijadikan satuan ukuran. Ukuran sepanjang satu jengkal misalnya, digunakan sebagai satuan ukuran dari banyak anakbangsa Nusantara, tetapi sebutannya saling berbeda. Ukuran sepanjang satu jengkal disebut A oleh Jawa, disebut B oleh Bali, disebut C oleh Toraja dan seterusnya. Dengan mengetahui sebutan yang digunakan, maka kita bisa mengatakan bahwa

sebutan A, B dan C itu adalah sama-sama menunjuk pada ukuran panjang satu jengkal. Sangat disayangkan bahwa demikian banyak penelitian atas arsitektur Nusantara tidak menyertakan satuan ukuran yang digunakan dalam membuat bangunan. Jikalau ada yang melakukannya, maka harus diakui bahwa penjejeran antar satuan ukuran masih belum dilakukan dengan sungguh-sungguh. Kesulitan lain juga belum terpecahkan yakni ketegasan akan besaran satuan ukuran Nusantara terhadap satuan ukuran meter. Meskipun diketahui dengan baik bahwa satuan ukuran yang digunakan adalah satuan ukuran jengkal, dan jengkal itu menunjuk pada ukuran dari bagian tangan manusia, tetapi masih dipertanyakan berapa besarnya satu jengkal itu bila dikonversi ke meter. Ini menjadi persoalan oleh karena ukuran jengkal itu tidak sama bagi semua anakbangsa. Masing-masing orang memiliki kemampuan untuk menunjuk ukuran jengkal, akan tetapi besarnya ukuran dari si K berbeda dari si L dan berbeda pula dari si M. tinggi-pendeknya orang, gemuk-kurusnya orang, pria-wanitanya orang, masing-masing memiliki ukuran jengkal, tetapi kalau di-meter-kan akan saling berbeda. Jika digunakan satuan ukuran sentimeter, maka beda ukuran jengkal akan mengakibatkan perbedaan ukuran dalam sentimeternya. Ukuran si K, misalnya akan sebesar 24 cM, si L sebesar 23 cM, dan si M besarnya 26 cM. di sini banyak yang berpendapat bahwa ukuran di arsitektur Nusantara mendatangkan kesulitan dalam mengukur dan mendokumentasi arsitektur. Kesulitan ini timbul karena pengukuran hari ini menggunakan meter, sedang pengukuran yang dilakukan saat mendirikan bangunan menggunakan satuan ukuran tubuh manusia.

Sebelum membicarakan lebih lanjut mengenai ukuran ini, ada baiknya untuk memperhatikan sumber-sumber yang digunakan untuk mengurus ihwal ukuran ini. ditradisikan dalam tradisi tanpa-tulisan (tradisi lisan), maka sebagian besar sumber tentang ukuran tidak dapat ditemui dalam bentuk tulisan, tetapi dalam bentuk ujaran. Karena di hari ini sudah demikian sedikit yang mampu mengenal dan menguasai bahasa setempat, maka tidak sedikit sumber informasi mengenai ukuran ini telah lenyap. Lenyapnya sumber ini bisa saja terjadi karena yang mengetahui sudah meninggal, tetapi juga bisa terjadi karena bahasanya sudah tidak dikenal. Bersyukurlah beberapa anakbangsa masih sempat berinisiatif melakukan penulisan atas berbagai ujaran. Di antara yang sedikit itu, adalah anakbangsa Jawa dan Bali. Di Jawa ditulis dalam beraneka Primbon sedang di Bali dalam beraneka Asta Bumi dan Asta Kosala-Kosali. Dalam kesempatan kali ini, akan diangkat satu sumber tulis saja, yakni sumber tulis dari Jawa. Sumber yang dari Jawa ini juga hanya satu buku saja, karena hingga tahun 1970an sempat beredar hampir sekitar sepuluh macam buku Primbon. Buku itu adalah Primbon Pandita Sabda Nata yang dihimpun oleh R. Tanojo.¹ buku ini beredar luas dalam tahun 1970an, dan dalam akhir 1980an sudah tidak beredar lagi.

Temuan dan Bahasan

Tidak berbeda dari banyak sumber-sumber local, tulisan-tulisan yang masih dapat ditemui di hari ini adalah hasil kegiatan menghimpun keterangan lisan. Ini berarti bahwa setiap Primbon tidak ada pengarangnya, tetapi hanya ada penghimpunnya. Penghimpun inilah yang menulis segala yang dia dengar dari narasumber yang mengucapkan ihwal tertentu. Buku

¹R. Tanojo (peny.)(t.t): Primbon Jawa Pandita Sabda Nata; T.B. Pelajar; Solo.

Primbon itu sendiri bukan buku yang khusus membicarakan tentang bangunan, dan karena itu menjadi sangat berbeda dari yang ada di Bali yaitu Asta Bumi, Asta Kosala-Kosali yang sepenuhnya berisi ihwal tentang tapak dan bangunan. Isi dari Primbon sangat berragam, dn Primbon yang satu berbeda dari yang lain dalam isinya. Hal ihwal bangunan dan tapak hanya merupakan satu bagian saja dari keseluruhan isi Primbon.Karena perbedaan isi antar Primbon, maka ada Primbon yang sangat sedikit ihwal bangunannya, tetapi juga ada yang cukup ‘berlimpah’ ihwal bangunannya.Satu diantaranya adalah Primbon Jawa Pandita Sabda Nata. Di primbon ini dapat ditemukan demikian banyak ihwal bangunan dan membangun, mulai dari pengenalan tapak yang akan ditempati hingga banyaknya kasau (usuk) dari sebuah bangunan. Ada pula keterangan tentang saat yang baik untuk mendirikan bangunan, memindah bangunan dan memelihara bangunan.Tidak kalah menariknya adalah ihwal melakukan pengukuran bangunan.Bagian yang berkenaan dengan ihwal bangunan ini sering disebut sebagai Petungan. Jadi, Petungan adalah bagian dari sebuah Primbon yang dikhususkan pada ihwal membangun, memindah dan merawat bangunan. Berdeda dari banyak Primbon yang ada, primbon yang satu ini menyajikan tiga macam pengukuran bangunan, yang dapat disaksikan dari Lampiran. Masing-masing petungan dari ketiga macam petungan itu menunjuk pada [a] tinggi tiang bangunan (saka), [b] panjang balok (blandar) dan [c] jumlah kasau (usuk) yang diperlukan. Di setiap butir petungan disampaikan [a] satuan ukuran [b] tujuan pengukuran, diisi dengan jenis guna bangunan (fungsi bangunan) atau watak batang yang diukur, [c] rincian hasil pengukuran.

Tabel I. Ringkasan Petungan membuat bangunan

[A] JARAK DEDEGING SAKA satuan ukuran: Asta-4 Tujuan membangun: guna bangunan	[E] JARAK DEDEGING SAKA Baku ukuran: Pecak-5; Tujuan membangun: watak	[K] JARAK DEDEGING SAKA satuan ukuran: Pecak-5; Tujuan membangun: watak
[B] JARAK DAWA - PLAYUNING BLANDAR satuan ukuran: Asta-6; Tujuan membangun: guna bangunan	[F] JARAK DAWA - PLAYUNING BLANDAR satuan ukuran: Pecak-4; Tujuan membangun: watak	[H] JARAK DAWA - PLAYUNING OMAH satuan ukuran: Pecak-5; Tujuan membangun: guna bangunan
[C] USUK: satuan ukuran: gunggung-5; Tujuan membangun: guna bangunan	[G] USUK: satuan ukuran: gunggung- 3; Tujuan membangun: watak	[M] USUK: satuan ukuran: gunggung-5; Tujuan membangun: guna bangunan

Ringkasan dari ketiga macam petungan itu dapaat dilihat dari tabel II.Dari tabel itu dapat dikatakan beberapa hal berikut ini. 1. Membuat bangunan dapat dilakukan dengan melakukan dua pilihan atau tujuan dalam membuat bangunan. Pilihan pertama adalah membuat bangunan menurut guna bangunannya (seringjugadisebut fungsi bangunan); dan yang kedua adalah menurut niatan atau watak. Idealnya, membuat bangunan akan semakin ‘lengkap’ jikalau menampung kedua tujuan tersebut: sesuai dalam guna dan watak bangunannya. 2. Bakuan pengukuran yang digunakan tidak berbeda; tetapi, ada dua bakuan ukuran yang boleh dipilih mana yang digunakan, apakah menggunakan asta ataukah menggunakan pecak. Untuk

memahami lebih jauh lagi, di Tabel III disajikan petungan yang menggunakan satuan ukuran asta.

Tabel II. Petungan dengan satuan ukuran asta

[A] JARAK DEDEGING SAKA	[B] JARAK DAWA - PLAYUNING BLANDAR.	[C] JARAK CACAHING USUK
<p>nganggo astane dewe, ... ana pirang asta, dene jarake ana papat, iya iku : 1, Suku, 2. Watu, 3. Gajah, 4. Buta. Yen panjarake tiba jarak angka:</p> <p>1. Suku, iku kanggo sakaning pawon.</p> <p>2. Watu, iku kanggo sakaning lumbung utawa masjid.</p> <p>3. Gajah, iku kanggo sakaning guru omah utawa pandapa.</p> <p>4. Buta, iku kanggo sakaning pajaksan utawa pakunjaran</p>	<p>nganggo astane deweana pirang asta, dene jarakeana nenem iya iku: 1. Buwana, 2. Surya, 3. Geni, 4. Angin. 5. Banyu, 6. Bumi. Yen panjarake tibajaiak angka</p> <p>3. Geni, iku kanggo blandaring pawon lan lawang</p> <p>5. Banyu, ikukanggo blandaring pandapa, lumbung lan masjid</p> <p>6. Bumi, iku kanggo blandaring omah buri langandok.</p> <p>2. Surya, iku kanggo blandaringpajaksan</p> <p>1. Buwana, iku kanggo blandaring paseban</p> <p>4. Angin. iku kanggo blandaring kandang.</p>	<p>nganggo astane deweana pirang asta, dene jarakeana nenem iya iku: 1. Buwa-na, 2. Surya, 3. Geni, 4. Angin. 5. Banyu, 6. Bumi. Yen panjarake tibajaiak angka</p> <p>3. Geni, iku kanggo blandaring pawon lan lawang</p> <p>5. Banyu, ikukanggo blandaring pandapa, lumbung lan masjid</p> <p>6. Bumi, iku kanggo blandaring omah buri langandok.</p> <p>2. Surya, iku kanggo blandaringpajaksan</p> <p>1. Buwana, iku kanggo blandaring paseban</p> <p>4. Angin. iku kanggo blandaring kandang.</p>

Dengan memperhatikan uraian dari masing-masing pengukuran, dapat diketahui bahwa untuk setiap guna bangunan yang tertentu akan ada bilangan ukuran yang tertentu. Jikalau sekarang dilakukan pengelompokan sehingga untuk setiap guna bangunan dapat dikenali ukuran saka dan blandarnya, maka tabel berikut ini adalah hasil pengalihannya.

Tabel di atas dengan langsung menginformasikan tentang berapa besar ukuran bangunan yang ingin dibuat. Ada kesan bahwa panjang/lebar bangunan (ditunjukkan oleh blandar) lebih panjang daripada tinggi tiang/saka. Keadaannya tidak harus demikian, sebab sisa hitungan 2 asta misalnya, bisa dinyatakan dengan 7, 12, 17 asta dan selanjutnya, yakni kelipatan 5. Secara umum, dapat dikatakan bahwa dalam sebuah kompleks rumah tinggal orang Jawa akan dapat ditemui keadaan bangunan yang memperlihatkan blandar yang lebih panjang daripada tinggi tiang/saka. Aarti lebih luas lagi, bangunan Jawa menampakkan horisontalitas yang lebih kuat daripada vertikalitasnya. Bahkan untuk bangunan masjid misalnya, perbandingannya adalah tiang:blandar = 2:5. Semua itu masih sebatas ukuran bangunan yang dibuat berdasar peruntukannya. Pola garap yang sama dapat diberlakukan bagi pembuatan bangunan yang didasarkan pada watak, tujuan atau niatan pemiliknya.

Tabel III. Perbandingan panjang-panjang saka:blandar

satuan ukuran =	[A] JARAK DEDEGING SAKA	[B] JARAK DAWA - PLAYUNING BLANDAR.	BANDINGAN SAKA:BLANDAR	[C] JARAK CACAHING USUK.
	asta	asta		gunggung usuk
	3. Gajah	5. Banyu	3 : 5	1. Sri,
pandapa.	3. Gajah	6. Bumi,	3 : 6	2. Kitri,
omah buri	1. Suku	3. Geni,	1 : 3	5. Pokah
pawon.	2. Watu,	5. Banyu,	2 : 5	3. Gana
lumbung	2. Watu,	5. Banyu	2 : 5	
masjid.		3. Geni,		4. Liyu (regol0
Lawang/regol		6. Bumi,		
gandok		4. Angin		4. Liyu,
kandang.	4. Buta	2. Surya	4 : 2	
pajaksan		1. Buwana		3. Gana (gedong)
paseban / gedong	4. Buta	5. Banyu		5. Pokah (trungkum)
Pakunjaran/trungkum	3. Gajah			1. Sri,

Dari tabel itu menjadi semakin tegas bahwa membuat bangunan dapat dilakukan dengan menggunakan baku ukuran yang sama; baik untuk saka maupun untuk blandar pengukuran dilakukan dengan menggunakan baku ukuran asta. Dari sini, sebuah senarai yang menunjuk pada besar ukuran bagi masing-masing guna bangunan akan dapat disusun, seperti terlihat dalam tabel berikut ini. dengan menyebut guna bangunan pandapa misalnya, maka. Panjang saka dan panjang blandar akan berbanding saka:blandar = 3:5. Dengan mengetahui perbandingan itu, maka panjang masing-masing batang kayu untuk saka dan untuk blandar bisa saja 3 asta dan 5 asta, 8 asta dan 10 asta, dan seterusnya. Dengan berpegang pada perbandingan ini, maka baku ukuran bisa diganti dengan berbagai baku ukuran yang ada, misalnya kaki (*feet*) ataupun meter. Tidak peduli baku ukuran apa yang digunakan, selama digunakan untuk saka dan blandar, maka hasilnya akan menunjuk pada perbandingan 3:5. Dalam dunia komposisi arsitektur, perbandingan dari dua unsur bangunan memiliki sebutan yang khusus yakni proporsi. Sebagaimana diketahui, pengenalan akan proporsi menjadi petunjuk bahwa dalam membangun ada kesadaran akan tertib dan tatanan yang tertentu. Dalam arsitektur Klasik Eropa, proporsi menjadi salah satu unsur estetika arsitektur. Jikalau pemahaman yang diberlakukan di arsitektur klasik Eropa itu digunakan dalam petungan, maka kita jugadapat mengatakan bahwa dengan adanya proporsi maka dapat dikatakan bahwa arsitektur Jawa mengenal adanya salah satu unsur estetika yaitu proporsi.

Satu petungan lagi yang memperlihatkan adanya penggabungan tujuan membangun yakni tujuan yang berkaitan dengan guna bangunan dan tujuan yang berkaitan dengan watak bngnan, Di sini

bakuan ukurannya sama-sama pecak. Dalam pengukurannya, ternyata tinggi saka bangunan relative sangat terbatas rentang ukurannya. digabungkan dengan panjang blandar yang menunjuk pada guna bangunan maka terlihat bahwa memang benar, ada kecenderungan proporsi yang dihasilkan dengan jelas terlihat kecenderungannya untuk menunjuk pada horisontalitas itu. .

Tabel IV. Petungan dengan dua tujuan

[K] ANA MANEH PETUNG DEDEGING SAKA	[H] PETUNG DAWA PLAYUNING OMAH	PERBANDINGAN SAKA:BLANDAR	[M] ANA MANEH PETUNG CACAHING USUK
Bakuan ukuran: pecak	Bakuan ukuran: pecak		Bakuan ukuran: wilangan lima
1. Bumi, wateke tetep.	1. Sri, iku kanggo ukurane lumbung	Lumbung = 1:1; 2:1	1. Sri, iku langgo omah mburi
2. Banyu, wateke serepen	2. Kardi, iku kanggo ukurane palesungan	Palesungan = 1:2; 2:2	2. Kitri, iku kanggo pendapa
3. Gunung wateke kerep ngalih	3. Gana, iku kanggo ukurane pawon	Pawon = 1:3; 2:3	3. Gana, iku kanggo masjid, saliyané dadi angker, ... kanggo gedogan lan kandang iku prayoga
4. Sengkala, wateke kerep gering.	4. Emas, iku kanggo ukurane omah mburi	Omah mburi = 1:4; 2:4	4. Kaliyu, iku kanggo regol
5. Geni, wateke kobongan	5. Perak, iku kanggo ukurane pendapa	Pendapa = 1:5; 2:5	5. Pokah, iku kanggo pawon

Ada satu hal lagi yang perlu diberi perhatian yakni mengenai sebutan bagi masing-masing ukuran. Dalam kasus yang menunjuk pada bakuan ukuran yang sama, maka perlu ada pembedaan sehingga perintah mengukur untuk saka tidak keliru pelaksanaannya menjadi mengukur blandar. Kekeliruan ini sangat mungkin terjadi karena bakuan ukuran yang sama. Dalam lingkungan masyarakat yang masih mengandalkan hafalan, sangat bisa dimengerti bila untuk mengukur saka diberi rangkaian sebutan yang berbeda dari sebutan bagi pengukuran blandar.

Pengukuran	1	2	3	4	5
Saka	bumi	banyu	gunung	sengkala	geni
Blandar	sri	kardi	gana	emas	perak

Bisa saja masing-masing sebutan itu memiliki makna dan isyarat yang tertentu, akan tetapi semestinya yang pertama-tama harus dilakukan adalah memasang sebutan yang tidak menimbulkan kekeliruan.

Dari pengamatan atas petungan, terlihat bahwa masing-masing daerah berpotensi untuk memiliki petungannya masing-masing. Primbon Betaljemur Adammakna yang merupakan

primbon Jogjakarta memiliki muatan petungan yang berbeda dari muatan petungan dari primbon Sabda Nata, yang adalah Primbon untuk sejumlah daerah di Solo. Dalam Primbon sabda nata, sebagaimana dicontohkan di atas, ada dua cara yang berbeda untuk mengukur bangunan. Ada daerah yang menggunakan guna bangunan sebagai pedomannya, dan ada daerah yang menggunakan watak sebagai pedomannya. Kasus dalam Serat Centhini jilid I dan jilid III menjadi dasar pembedaan hal ini. di daerah gunung Muria (jilid I) dikenal petungan yang berbeda dari petungan yang ada di daerah Ponorogo (jilid III) dengan keadaan seperti ini, maka rupanya orang Jawa tidak melakukan praktek pengukuran dengan mempertemukan guna bangunan dan watak bangunan dalam membuat bangunannya.

Kepustakaan

- Behrend, Tim O.; 1990; Katalog Induk Naskah-naskah Nusantara: Museum Sono Budoyo, jilid I; Djambatan; Jakarta
- Chang, Amos Ih Tiao; 1974; The Tao of Architecture; Princeton University Press; Princeton
- Ching, Francis D.K.; 1979; Architecture: Form, Space & Order; van Nostrand-Reinhold; New York
- Hadiwidjojo, Riswanto, Josef Prijotomo; 1993; Identifikasi Konstruksi Bangunan Tradisional Jawa; Pusat Penelitian ITS; tidak dipublikasikan
- Hamzuri; t.t.; Arsitektur Tradisional Jawa; Proyek Permuseumman DKI Jakarta ; Jakarta
- Ismoenandar K., R. ; 1986; Joglo; Dahara Prize; Semarang
- Kamajaya (penter.) 1989; Serat Centhini Latin, Jilid I-VII Centhini; Yogyakarta
- Prijotomo, Josef ; 2018; Prijotomo Membenahi Arsitektur Nusantara; Wastu Lanas Grafika; Surabaya
- Prijotomo, Josef (2007); (Re)-Konstruksi Arsitektur Jawa; Wastu Lanas Grafika; Surabaya
- Prijotomo, Josef ; (1995) Petungan: Sistem Ukuran Arsitektur Jawa, Gajah Mada University Press; Yogyakarta
- Prijotomo, Josef ; (1994): "Javanese Architecture in the Primbon: issues in Design Considerations", makalah di "International Seminar on Indigenous Knowledge"; Bandung
- Norberg-Schulz, Christian; 1971; Existence, Space, and Architecture; Praeger; New York
- Prawiroatmodjo S.; 1981; Bausastra Jawa-Indonesia, jilid I-II; Gunung Agung; Jakarta
- Rahim, Rahmiani, Shirly Wunas, Abdul Mufti Radja – (2015): Kaidah Antropometri dalam Rumah
- Adat Karampuang, Sinjai – Provinsi Sulawesi Selatan; Fak Teknik Universitas Hasanudin; Makasar; tak dipublikasikan
- Sommer, Robert; 1969; Personal Places; Prentice Hall Inc; Englewood Cliffs
- van der Laam, dom h.; 1983; Architectonic Space; E.J. Brill; Leiden
- Tjahjono , Gunawan (1989): "Center and Duality in Javanese Dwelling"; dalam Dwellings, Settlement and Tradition; Jean-Paul Bourdier and Nezar Alsayyad (eds); Univ.Press of America; Lanham; h.213-236.
- Zevi, Bruno; 1959; Architecture as Space; Horizon Press; New York

Primbon-primbon:

Primbon Betaljemur Adammakna; 1982; Soemodidjojo Mahadewa; Yogyakarta

Primbon Sabda Pandita; t.t.; Trimurti; Surabaya (R.Tanoyo-Penghimpun)

Primbon Sabda Nata; 1976; T.B.pelajar; Solo (R.Tanoyo-Penghimpun)

Primbon Jawa Makara;t.t.;toko buku Sadu Budi; Solo

Primbon Jawa Sabda Guru; 1973; toko buku K.S.;Solo (SPH.Handanamangkara- Penghimpun)

Lampiran.

Tabel 1. Petungan dalam mendirikan Bangunan

<p>[A] JARAK DEDEGING SAKA</p> <p>Mungguh dedeging saka kang katon, iya iku kajabaning purus ing duwur lan pendem ing ngisor, tinepus nganggo astane dewe, iya iku wiwit pucuking daridji panunggul nganti tumeka ing sikut, ana pirang asta, dene jarake ana papat, iya iku : 1, Suku, 2. Watu, 3. Gadjah, 4. Buta.</p> <p>Yen panjarake tiba jarak angka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suku, iku kanggo sakaning pawon. 2. Watu, iku kanggo sakaning lumbung utawa masjid. 3. Gajah, iku kanggo sakaning guru omah utawa andapa. 4. Buta, iku kanggo sakaning pajaksan utawa pakunjaran. 	<p>[E] UGA PETUNG DEDEGING SAKA</p> <p>Iki petung dedeging saka kang katon, (purus lan pendem ora katut kapetung) pangetunge nganggo pecake dewe tinemu pirang pecak, ing ngisor iki petunge.</p> <p>Yen, dedeging saka tiba petungan pecak..</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saka, watake kukuh. 2. Som. watake ayem 3. Mahe, watake ala 4. Baya, watake ala 5. Pati, watake ala. 	<p>[K] ANA MANEH PETUNG DEDEGING SAKA</p> <p>Iku ana maneh petung dedeging saka omah, (uga ora metung dalah tanceb lan puruse), uga kepetung nganggo pecake dewe, ketemu pirang pecak, pangetunge nganggo wilangan lima, yen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bumi, wateke tetep. 2. Banyu, wateke serepen. 3. Gunung wateke kerep ngalih. 4. Sengkala, wateke kerep gering. 5. Geni, wateke kobongan
<p>[B] JARAK DAWA - PLAYUNING BLANDAR.</p> <p>Mungguh dawa playuning blandar, kalebu gimbale kiwa tengen, uga tinepus nganggo astane deweana pirang asta, dene jarakeana nenem iya iku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buwana, 2. Surya, 3. Geni, 4. Angin. 5. Banyu, 6. Bumi. Yen panjarake tibajaiak angka <ol style="list-style-type: none"> 1. Buwana, iku kanggo 	<p>[F] UGA PETUNG DAWA-PLAYUNING BLANDAR</p> <p>Iki petung yen arep gawe omah sapanunggalane, dawa cendaking blandar kalebu gimbale kiwa tengen, kapetung nganggo pecake dewe, tinemu pirang pecak ing ngisor iki</p>	<p>[H] PETUNG DAWA PLAYUNING OMAH</p> <p>Iki petung tumrap ukuran dawa-playuning omah. Kapetung nganggo pecake dewe, ketemu pirang pecak, pangetunge nganggo wilangan lima, yen tiba wilangan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sri, iku kanggo ukurane lumbung 2. Kardi, iku kanggo ukurane palesungan 3. Gana, iku kanggo ukurane pawon 4. Emas, iku kanggo ukurane omah mburi 5. Perak, iku kanggo ukurane pendapa

<p>blandaring paseban 2. Surya, iku kanggo blandaringpajaksan 3. Geni, iku kanggo blandaring pawon lan lawang 4. Angin. iku kanggo blandaring kandang. 5. Banyu, ikukanggo blandaring pandapa, lumbung lan masjid 6. Bumi, iku kanggo blandaring omah buri langandok.</p>	<p>petunge. Yen dawa playuning blandar tiba petungan pecak 1. Manusa watake becik rahayu slamet. 2. Lara, watake ala. 3. nJaluk-tamba, watake ala. 4. Tinambanan, watake sedeng ora ala ora becik.</p>	
<p>[C] JARAK CACAHING USUK. Mungguh cacahing usuk kabeh gunggungane ana pira, banjur jinarak lima, iya iku: 1. Sri, 2. Kitri, 3. Gana, 4. Liyu, 5. Pokah. 1. Sri, iku kanggo usuking pandapa. 2. Kitri, iku kanggo usuking omah buri. 3. Gana, iku kanggo usuking gedong utawa lumbung. 4. Liyu, iku kanggo usuking kandang utawa regol. 5. Pokah, iku kanggo usuking pawon utawa trungkum</p>	<p>[G] UGAPETUNG CACAHING USUK Iki petung yen arep gawe omah sapanunggalane, akeh-satitiking usuk, iya iku cacahing usuk kaperang nganggo wilangan telu. kaya ing ngisor iki petunge. 1. Sup, watako rahayu slamet 2. Panggang, watake kerep lara. 3. Pe, watake trocohan.</p>	<p>[M] ANA MANEH PETUNG CACAHING USUK Iki ana maneh petung cacahing usuk saha kalungguhane, kanggone sawiji-wiji, kapetung nganggo wilangan lima, yen tiba wilangan 1. Sri. iku langgo omah mburi. 2. Kitri, iku kanggo pendapa 3. Gana, iku kanggo masjid, saliyane dadi angker, rnung yen kanggo gedogan lan kandang iku prayoga 4. Kaliyu, iku kanggo regol 5. Pokah, iku kanggo pawon</p>
<p>[D] UGA JARAK CACAHING USUK. Mungguh cacah usuk kabeh dijarak telu, yen panjarake tiba jarak angka: 1. Watake akeh prihatine 2. Watake becik, nemu suka bungah 3. Watake geringen [h.20]</p>		