

Identifikasi unsur-unsur arsitektural rumah *kalang* di Kotagede Yogyakarta

Maria Widianingtias, Sidhi Pramudito*, Gerarda Orbita Ida Cahyandari

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari no. 44, Yogyakarta - 55281, Indonesia



ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Article history:</i> Received July 29, 2019 Received in revised form August 03, 2019 Accepted September 27, 2019 Available online April 01, 2020</p> <p><i>Keywords:</i> Architectural elements Art Deco Art Nouveau Javanese traditional house Kalang house</p> <p>*Corresponding author: Sidhi Pramudito Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Indonesia Email: sidhi.pramudito@uajy.ac.id</p>	<p><i>Identification of architectural elements of kalang house in Kotagede Yogyakarta</i></p> <p><i>Kalang house on Jalan Mondorakan, Kotagede is a Javanese traditional house built and owned by Javanese people by adopting architectural elements from art nouveau and art deco architecture. Kalang house reflects Javanese houses in terms of spatial aspects, roof shape, and some Javanese ornaments. Whereas the influence of art nouveau and art deco are shown from themed ornaments and are the result of stilation of flora and fauna which are different with ornamentation in traditional Javanese houses. This study aims to identify architectural elements in kalang houses and find out what factors influence the differences and similarities in the processing of architectural elements in kalang house. This study uses descriptive methods through case studies in the field with analysis through qualitative methods. Methods of data collection through direct observation, interviews, documentation and supported by literature studies. The results of this study indicate that the differences and similarities of architectural elements in homes are affected by several factors such as the owner's socio-economic (profession), history, functions and activities from the past to the present, and site conditions (dimension, form, site position of the circulation path). Through the results of this study, it is expected to be able to support the effort of preserving house building as one of Indonesia's distinctive cultural heritage, especially Kotagede.</i></p>

Pendahuluan

Kotagede adalah salah satu kawasan bersejarah yang terletak di tenggara Kota Yogyakarta. Berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 186 Tahun 2011, Kotagede dimasukkan ke dalam Kawasan Cagar Budaya (KCB). Penetapan Kotagede sebagai Kawasan Cagar Budaya (KGC) didasarkan pada keberadaan faktor-faktor pembentuk karakteristik yang spesifik, misalnya saja faktor kehidupan sosial budaya (*living culture*) (Lawz 2016), situs-situs bersejarah, bangunan-bangunan warisan budaya, serta tradisi (Pemerintah Daerah

Istimewah Yogyakarta 2011; Kleden dan Fanani 2015).

Di kawasan Kotagede secara keseluruhan ada rumah tradisional kurang lebih 396-an rumah dengan rincian: Kelurahan Purbayan 60, Prenggan 90, Rejawinangun 7, Jagalan 230, dan Singosaren 9 rumah. Keberagaman peninggalan budaya di Kotagede juga terlihat jejaknya dengan kemunculan beberapa rumah akulturatif bercorak Indis yaitu rumah *kalang* yang banyak dibangun di sebelah Barat Sungai Gajah Wong (Hadiyanta 2015).

Jalan Mondorakan Kotagede memiliki peran penting ditandai dengan bermunculannya



bangunan-bangunan milik saudagar-saudagar masa lalu yang sering disebut dengan rumah *kalang*. Pada mulanya, pemilik rumah *kalang* hanya boleh membangun rumahnya di sebelah Barat jembatan Tegalgedhu, tapi sejak tahun 1905 pemilik rumah *kalang* diperbolehkan membangun rumah di sebelah Timur jembatan (Putra 2011).

Rumah *kalang* adalah salah satu bagian penting dalam arsitektur rumah tradisional di Kotagede. Rumah *kalang* adalah rumah yang dimiliki oleh keluarga *kalang* dengan ciri arsitektur yang merupakan perpaduan antara gaya arsitektur Jawa (terutama pada tata ruang) dan gaya Indis (terutama pada ornamen). Menurut sejarah, permukiman kaum *kalang* di Tegalgedhu, Kotagede dimulai sejak masa pemerintahan Sultan Agung (UNESCO Office Jakarta and Regional Bureau for Science in Asia and the Pacific; et al. 2007). Masyarakat *kalang* pada waktu itu ditempatkan oleh Sultan di sebelah Barat Sungai Gajah Wong, di mana wilayah tersebut berada di luar Mataram. Menurut sejarah, banyak orang *kalang* yang semula sebagai *undagi* kayu kemudian beralih profesi menjadi pedagang, saudagar, dan pengusaha yang berhasil. Tidak mengherankan apabila rumah tinggal orang *kalang* sangat bagus dan mewah.

Penyebutan nama “*kalang*” tidak diketahui secara pasti asal usulnya. Golongan *kalang* adalah orang Jawa (etnis Jawa) yang merupakan keturunan dari Jaka Sasana, ahli ukir dari Bali dengan Putri Ambarlulung, ahli tenun, saudara perempuan Sultan Agung (Suryanto 1998) yang kemudian menurunkan kelompok masyarakat Jawa yang disebut *wong kalang* (R. P. Utomo 2005).

Secara arsitektural, keberadaan rumah *kalang* sangat mudah dikenali lantaran rumah *kalang* mengembangkan gaya atau langgam arsitektur yang khas (Mook 1972). Dengan ruang yang homogen, ragam hias pun didistribusikan dengan relatif merata. Tak ada bagian ruangan di tengah atau di dalam yang memerlukan penekanan tertentu yang ditegaskan dengan konsentrasi ragam hias ataupun peletakan ragam hias tertentu secara khusus yang hanya dijumpai pada bagian tersebut.

Penonjolan melalui penempatan unsur-unsur arsitektur yang khas di rumah *kalang* biasanya dijumpai pada bagian depan, khususnya pada bagian kanopi yang menandai pintu masuk utama. Latar belakang sosio-kultural masyarakat *kalang* yang semula berasal dari komunitas marjinal yang

mendapatkan status sosial yang tinggi karena kemampuan ekonomi mereka memberikan penjelasan mengapa bagian luar tersebut perlu ditonjolkan (T. P. Utomo 2006). Dengan penonjolan yang membedakan rumahnya dari lingkungan sekitarnya, sang pemilik rumah *kalang* mendapatkan kesempatan untuk menegaskan posisinya di masyarakat. Persepsi keberadaan rumah *kalang* dalam status sosial berbeda dengan rumah-rumah tradisional Jawa lainnya di Kotagede, yang memiliki kemiripan dan keserupaan tinggi satu dengan yang lainnya. Sedangkan rumah-rumah *kalang* lebih menonjol dan terkesan mencolok dibanding dengan rumah-rumah bukan *kalang* yang ada di sekitarnya.

Keberadaan rumah *kalang* yang masih bertahan hingga saat ini telah mengalami perubahan-perubahan karena berbagai faktor, seperti tuntutan kebutuhan fungsional masa kini, bencana alam, ataupun perubahan nilai-nilai di masyarakat. Sejak gempa Yogyakarta pada Mei 2006, rumah-rumah tradisional termasuk rumah *kalang* di Kotagede banyak yang rusak parah hingga roboh dan kini telah hilang. Beberapa teknik konservasi yang digunakan mungkin telah mengubah beberapa atau bahkan banyak elemen-elemen arsitekturnya (Sumardiyanto 2019). Namun ada hal yang dikhawatirkan, apabila sang pemilik tidak tahu-menahu tentang nilai historisnya, nilai filosofisnya, karakter dari arsitekturnya, serta arahan pelestarian bangunan cagar budaya, maka rumah *kalang* dapat kehilangan karakter dan citranya sebagai bangunan lama Kotagede. Kesadaran arsitektur memiliki nilai historis dijelaskan oleh Lee (2017) bahwa arsitektur adalah sebuah *footprint* dari nilai kultural sebagai bahasa artefaktual (Lee 2017; Arinto 2018).

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi unsur-unsur arsitektural pada bangunan rumah *kalang* untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi perbedaan dan kesamaan pengolahan unsur-unsur arsitektural yang ada di rumah *kalang*. Lingkup pembahasan unsur-unsur arsitektural difokuskan pada unsur spasial maupun visual pada sebuah karya arsitektur. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam melakukan kegiatan pelestarian bangunan rumah *kalang* untuk tiap-tiap studi kasus maupun rumah *kalang* secara keseleruhan di Kotagede Yogyakarta.

Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif melalui kasus studi di lapangan dengan analisa melalui cara kualitatif. Metode pengambilan data melalui observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi serta didukung dengan studi literatur. Data yang terpilih merupakan data yang sudah dikategorisasikan terlebih dahulu berdasarkan ciri gaya arsitektur rumah *kalang*. Ciri-ciri gaya arsitektur rumah *kalang* merujuk pada adanta perpaduan antara gaya arsitektur Jawa (terutama pada tata ruang) dan gaya Indis (terutama pada ornamen), dimana bangunan tersebut menjadi menonjol secara visual dibandingkan dengan bangunan tradisional Jawa di sekitarnya.

Pengamatan dilakukan dengan berfokus pada variabel tentang unsur-unsur arsitektur secara spasial dan visual untuk melihat penerapan ciri arsitektur rumah *kalang*. Unsur spasial meliputi komposisi bentuk denah, komposisi fungsi ruang, zonasi, sirkulasi, dan orientasi ruang. Sedangkan unsur visual meliputi komposisi geometri bangunan, bentuk bukaan (jendela dan pintu), bentuk kolom, dan ornamen.

Wawancara mendalam dilakukan untuk mengetahui data sejarah dibangunnya rumah *kalang*, renovasi, kepemilikan, filosofi, serta fungsi. Dokumentasi dilakukan untuk merekam visual sampel rumah *kalang*. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan tiga sampel rumah *kalang* terpilih di Jalan Mondorakan dan Gang Soka Kotagede dengan variabel-variabel tetap dan mengkaitkannya dengan literatur.

Data lapangan

Rumah *kalang* Prayadranan (*Ndalem natan*)

Ndalem nathan berada di sebelah Timur Sungai Gajah Wong dan berada di sisi Utara Jalan Mondorakan. *Ndalem nathan* dibangun tahun 1857 oleh saudagar transportasi dari Jawa yang kaya raya pada masanya, bernama Prayadranan. Selain itu juga Prayadranan adalah seorang pengusaha perak dan batik. Rumah ini merupakan cerminan jiwa pemiliknya, sehingga di rumah ini dapat ditemukan ornament-ornamen bertema transportasi di berbagai sudut. Misalnya, teralis dengan ikon-ikon alat transportasi seperti kompas, jangkar, roda dan perahu yang bersatu memaparkan filofosi kehidupan. Selain itu, terdapat hiasan kaca patri motif Gunung Merapi

dan Laut Selatan yang mencerminkan jiwa sebagian masyarakat Mataram.

Tabel 1. Informasi umum rumah *kalang* *prayadranan/ndalem natan*

Data	Keterangan
Alamat	Jalan Mondorakan No.5, Prenggan, Kotagede.
Dibangun	Tahun 1824
Pemilik I	Prayadranan (Saudagar di bidang transportasi, perak, dan batik)
Fungsi saat ini	Rumah tinggal (Nasir Tamara), <i>guesthouse</i> , galeri seni, <i>workshop</i> , <i>café</i> yang diberi nama <i>Ndalem natan royal heritage</i> .

Rumah *kalang* Bapak Iqbal

Saat ini pemilik pertama rumah *kalang* Bapak Iqbal bernama H. Rodjikan yang merupakan seorang pengusaha dan pedagang di bidang perak dan besi di Kotagede. Tidak diketahui secara pasti mengenai tahun dibangunnya rumah *kalang* Bapak Iqbal, namun menurut sumber wawancara cucu generasi ke-tiga H. Rodjikan, rumah *kalang* Bapak Iqbal dibangun sebelum tahun 1945, sekitar awal tahun 1900-an. Setelah mengalami gempa 2006, rumah *kalang* Bapak Iqbal mengalami kerusakan dan rata dengan tanah. Pembangunan ulang dilakukan dengan tetap menggunakan bahan dan material asli yang masih tersisa ditambah dengan material baru, juga bentuk dan keruangannya dibuat semirip mungkin dengan aslinya. Pada tahun 2007 dilakukan renovasi yang pertama yaitu pembangunan rumah *kalang* dengan bagian kaki (pondasi dan lantai asli) yang masih bertahan. Bagian rumah yang dibangun ulang adalah bagian badan dan kepala bangunan. Kayu-kayu asli, daun pintu, jendela, reng, dan usuk masih digunakan dan beberapa sisanya dengan menggunakan material baru. Fungsi mendatang untuk mendukung keberlanjutan adalah rencana pengembangan rumah tinggal dan *guest house* disertai kolam renang.

Tabel 2. Informasi umum rumah *kalang* Bapak Iqbal

Data	Keterangan
Alamat	Gg. Soka, Celenan, RT 09, Ds. Jagalan, Kec. Banguntapan
Dibangun	Tahun 1945-an
Pemilik I	H. Rodjikan (pengusaha dan pengrajin perak)
Fungsi saat ini	Rumah tinggal keluarga Bapak Iqbal (cucu generasi ke-tiga H. Rodjikan), dan direncanakan untuk penambahan fungsi sebagai penginapan.

Rumah *kalang* Ibu Imtichanah

Rumah *kalang* ini berada di Gang Soka, di sisi Selatan Jalan Mondorakan, dan berada di sebelah

Timur Sungai Gajah Wong. Orientasi pintu masuk rumah *kalang* Ibu Imtichanah menghadap ke arah Barat, di mana letak Gang Soka ada di Barat rumah. Renovasi rumah *kalang* ini sudah pernah dilakukan sebanyak 2 (dua) kali. Renovasi pertama dilakukan pada tahun 1900-an, dengan biaya dari Pusat Purbakala Jakarta. Renovasi kedua dilakukan sesudah gempa 2006, beberapa bagian dibenahi, seperti *omah wetan* dan beberapa bagian atap. Saat gempa 2006, rumah utama (*pendhopo*, *joglo*, *senhong*) masih tetap kokoh, dan tidak ada kerusakan yang berarti. Rencana di masa mendatang guna mendukung keberlanjutan adalah pengembangan bagian rumah utama (*pringgitan*, *senhong*, dan *joglo*) untuk disewakan sebagai penginapan dan *pendhopo* akan digunakan untuk membuka warung.

Tabel 3. Informasi umum rumah *kalang* Ibu Imtichanah

Data	Keterangan
Alamat	Gg. Soka, Celenan, RT 09, Ds. Jagalan, Kec. Banguntapan.
Dibangun	Tahun 1912-an
Pemilik I	H. Bahar (pedagang)
Fungsi saat ini	Rumah tinggal 3 KK (Ibu Imtichanah sebagai generasi ke 3 Hj. Bahar, dan anak-anaknya)

Temuan dan pembahasan

Pada periode awal, rumah *kalang* masih sangat kental nuansa jawanya (misal *dalem prayadranan*). Produk dari periode modernism banyak mengaplikasikan teknologi beton bertulang, lalu periode awal kemerdekaan ditandai dengan atap tinggi berventilasi, dan seterusnya hingga muncul paham regionalism dalam arsitektur yang diwujudkan dengan implementasi kembali bentuk-bentuk klasik Jawa (Ju, Kim, dan Santosa 2018).

Ciri-ciri rumah *kalang* antara lain adanya tiang bergaya *corinthian*-Romawi atau tiang berpapak seperti pada rumah tradisional Jawa, penggunaan kaca patri berwarna-warni yang umumnya hanya menempati bidang kecil pada bagian bangunan dan terpasang pada kusen, menggunakan tegel bermotif untuk lantai maupun untuk penutup dinding bagian bawah, pintu dan jendela berjumlah banyak serta berukuran besar. Adapun unsur tradisional pada rumah *kalang* adalah susunan menggunakan prinsip tiga *senhong*, *gandhok*, *gadri*, dapur, kamar mandi

dan sumur. Dengan leluasa, arsitektur bangunan-bangunan ini ditambah dengan ragam hias yang berasal dari berbagai langgam. Di awal era modern, ketika pelbagai langgam baru merebak di Eropa dan menjadi khasanah yang kaya untuk menjadi rujukan bagi rumah-rumah *kalang* ini. Pada rumah-rumah *kalang* dapat dijumpai garis-garis geometris tegas *art Deco*, atau sulur-sulur meliuk ala *art Nouveau* yang berjajar dengan ragam hias floral laksana renda dari langgam *victorian* di sela kolom dari langgam *neo-klasik*.

Arsitektur rumah *kalang* memiliki basis arsitektur rumah tradisional Jawa yang mencitrakan status sosial pemilik, yang juga berarti selalu memiliki makna simbolis dan kultural (Cahyandari 2012). Di dalamnya terdapat *pendopo*, *ndalem*, *gandhok*, serta *gadri* dan *pekiwan*. Arsitektur tradisional Jawa menggambarkan adanya peran penting sebagai penanda kekuatan, status, dan privasi sehubungan dengan keyakinan kosmologis. Dalam kosmologi Jawa mengenal makna dikotomi, misalnya sakral dan profan, pria dan wanita, depan dan belakang, publik dan privat (Ronald 1988). Dari segi keruangan ini, beberapa hal menarik dijumpai pada rumah *kalang* yang dapat menjadi ciri khas jika dibandingkan dengan arsitektur bangunan rumah tradisional Jawa umumnya.

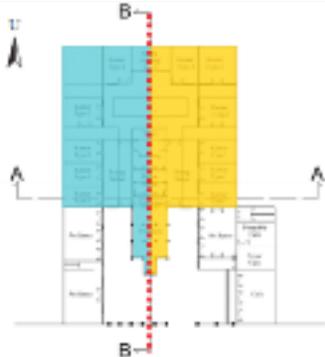
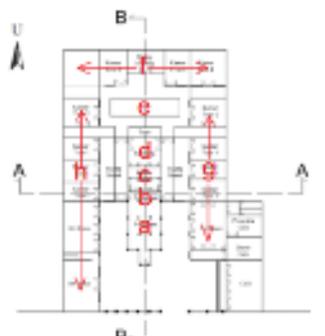
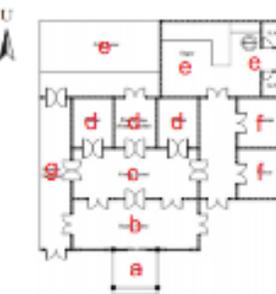
Pendopo kalang, baik yang terbuka maupun tertutup memiliki langit-langit yang datar dan kolom yang hampir sama. Hal ini menjadikan ruang tidak lagi memiliki fokus yang kuat di tengah yang berpusat pada area pamiধান yang ditegaskan dengan keempat *saka guru* dan balok-balok *tumpang sari* di atasnya. Konfigurasi elemen serta pola ruang yang sama juga dijumpai di bagian *omah mburi* (Yogyakarta). Namun dalam penyelesaian akhirnya (*finishing*), rumah *kalang* ditandai dengan adopsi teknologi dan gaya estetika dari Barat. Misalnya rumah dengan struktur tembok, konstruksi rangka atap kuda-kuda, tiang besi cor atau tiruan dari kayu, kaca patri, aplikasi jendela atas, gaya *Barok* dan *neo-klasik*, dan sebagainya. Dari sudut pandang lokal, rumah *kalang* memberikan wacana baru dalam berarsitektur. Di mana rumah *kalang* memiliki material (baik struktur maupun konstruksi), proporsi, dan detail arsitekturalnya yang khas.

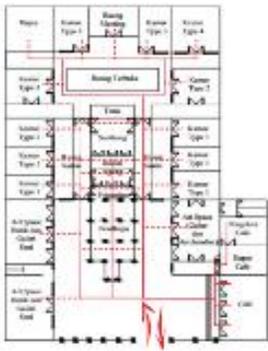
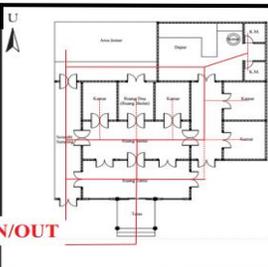
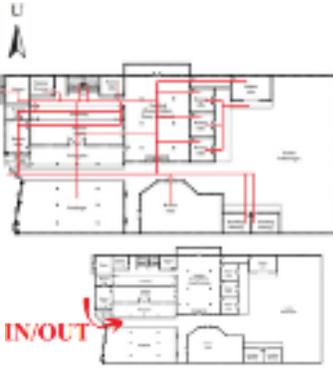
Unsur arsitektural: spasial

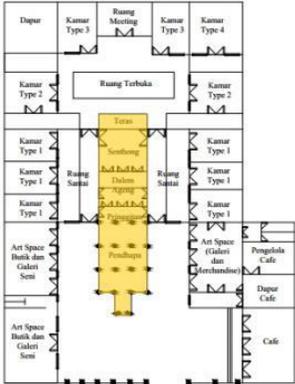
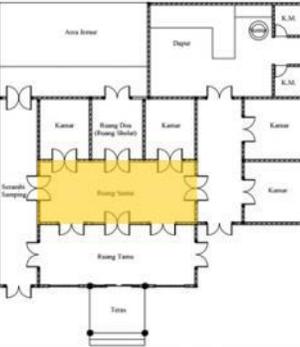
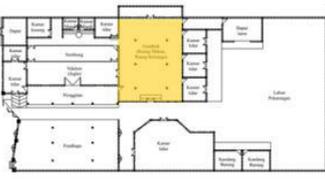
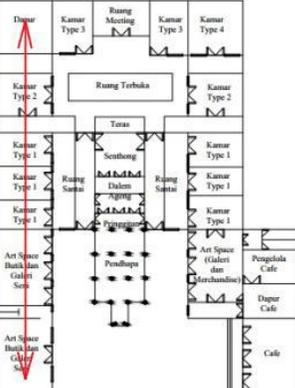
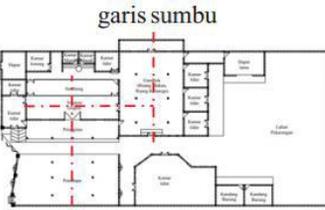
Pada bagian ini dilakukan pembahasan mengenai unsur arsitektural spasial yakni komposisi bentuk denah, komposisi fungsi ruang,

zonasi, sirkulasi, dan orientasi ruang pada ketiga studi kasus rumah *kalang*.

Tabel 4. Analisis unsur arsitektural: spasial pada kasus studi rumah *kalang*

Variabel	Rumah <i>kalang</i> Prayadranan (<i>Ndalem ndatan</i>)	Rumah <i>kalang</i> bapak Iqbal	Rumah <i>kalang</i> ibu Imtichanah
Komposisi bentuk denah	 <p>Secara umum komposisi denah memiliki prinsip pengaturan yang simetris, sedangkan di bagian depan (Selatan) terdapat ruang untuk <i>café</i>, sehingga terdapat komposisi asimetris di bagian Tenggara</p>	 <p>Denah tersusun dengan komposisi simetris di bagian ruangan inti. Pada bagian <i>gandhok tengen</i> dan <i>gandhok kiwa</i> memiliki ukuran sama, namun terdapat perbedaan pada derajat ketertutupannya.</p>	 <p>Secara umum komposisi denah memiliki prinsip pengaturan yang asimetris. Pada bagian Timur, ruangan berukuran lebih besar dari ruang di Barat. Rumah <i>kalang</i> ini merupakan rumah multi massa, di mana terdapat 3 massa utama.</p>
Komposisi fungsi ruang	<p>Kesimpulan komposisi denah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memanjang ke Utara-Selatan • Hal yang mempengaruhi komposisi denah: bentuk <i>site</i> dan kebutuhan ruang • Simetris sebagian besar  <p>Secara keseluruhan komposisi fungsi ruang pada rumah <i>kalang</i> Prayadranan sebagai berikut (dari Selatan ke Utara): <i>pendhapa</i>; b. <i>pringgitan</i>; c. <i>ndalem</i>; d. <i>senhong</i>; e. ruang terbuka; f. <i>pawon</i> di bagian paling belakang. Di kiri dan kanan (Timur-Barat): g. <i>gandhok kiwa</i>; dan h. <i>gandhok tengen</i>. Ruang berjumlah banyak, karena fungsi tambahannya yang beragam (kamar tidur <i>guesthouse</i>, <i>café</i>, ruang <i>meeting</i>, <i>art space</i>).</p>	<p>Kesimpulan komposisi denah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seimbang (mendekati persegi) • Hal yang mempengaruhi komposisi denah: bentuk <i>site</i> dan kebutuhan ruang • Simetris sebagian  <p>Secara keseluruhan komposisi fungsi ruang pada rumah <i>kalang</i> Bapak Iqbal sebagai berikut (dari Selatan ke Utara): Teras (diibaratkan <i>pendhapa</i>); b. Ruang tamu (diibaratkan <i>pringgitan</i>); c. Ruang keluarga/ruang santai (diibaratkan <i>ndalem</i>); d. Kamar tidur (<i>senhong kiwa</i> dan <i>senhong tengen</i>), ruang doa (<i>senhong tengah</i>); e. Dapur, kamar mandi, area jemur (diibaratkan <i>pawon</i>); Sedangkan di kiri dan kanan denah bangunan: e. Kanan (Timur): kamar tidur; f. Kiri (Barat): teras (serambi)</p>	<p>Kesimpulan komposisi denah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melebar ke Timur-Barat • Hal yang mempengaruhi komposisi denah: Bentuk <i>site</i> dan kebutuhan ruang <p>Tidak simetris</p>  <p>Secara keseluruhan komposisi fungsi ruang pada rumah <i>kalang</i> Prayadranan sebagai berikut (dari Selatan ke Utara): Urutan dari depan (Selatan): a. <i>pendhapa</i>; b. <i>pringgitan</i>; c. <i>ndalem</i>; d. <i>senhong</i>; e. <i>pawon</i>. Sedangkan di kiri dan kanan denah bangunan terdapat: g. <i>gandhok kiwa</i> dan h. <i>gandhok tengen</i></p>

Variabel	Rumah kalang Prayadranan (Ndalem natan)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Imtichanah
	<p>Kesimpulan fungsi ruang:</p> <ul style="list-style-type: none"> Memiliki komposisi fungsi ruang seperti pada rumah tradisional Jawa pada umumnya. Fungsi saat ini mempengaruhi variasi ruang Ruang lainnya seperti <i>pendhapa</i>, <i>pringgitan</i>, <i>ndalem agung</i> (berisi <i>senthong</i>) adalah ruang asli yang masih berfungsi dengan baik. 	<p>Kesimpulan fungsi ruang: perubahan fungsi saat ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> Memiliki komposisi fungsi ruang seperti pada rumah tradisional Jawa pada umumnya. Fungsi saat ini mempengaruhi variasi ruang. Ruang berjumlah lebih sedikit karena rumah kalang ini hanya dihuni 2 orang dan tidak ada 	<p>Kesimpulan fungsi ruang:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ruang berjumlah lebih sedikit, umumnya pada rumah tinggal biasa, karena jumlah penghuninya yang hanya 2 orang dan fungsi sekarang sebagai rumah tinggal. Memiliki keruangan seperti pada rumah tradisional Jawa pada umumnya. Fungsi sekarang mempengaruhi variasi ruang.
Zonasi	<ul style="list-style-type: none"> Zonasi asli (awal): semakin ke dalam atau ke belakang, semakin privat. Zonasi sekarang: sifat keprivatan berkurang, karena fungsi baru sebagai <i>guesthouse</i>, karena mayoritas seluruh rumah bisa diakses oleh tamu <i>guesthouse</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Zonasi asli (awal): Semakin ke dalam atau ke belakang semakin privat. Zonasi sekarang: sifat keprivatan semakin berkurang, apalagi tamu dekat bisa masuk sampai ke ruang santai dan juga dipengaruhi oleh fungsi baru yang direncanakan sebagai <i>guesthouse</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> Zonasi asli (awal): semakin ke dalam atau ke belakang (ke Utara dan ke Timur) semakin privat. Zonasi sekarang: sifat keprivatan masih tetap, karena penghuninya masih menggunakan sebagai rumah tinggal dan belum ada fungsi baru lainnya.
Sirkulasi	<ul style="list-style-type: none"> Orientasi: Menghadap selatan <i>Entrance</i> (gerbang utama) dan <i>out</i>: di Selatan <i>site</i> (utara Jl. Mondorakan)  <p style="text-align: center;">IN/OUT</p> <p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Luar: Sirkulasi manusia dan kendaraan masuk dan keluar melalui satu pintu gerbang di Selatan <i>site</i>. Diakses melalui Jl. Mondorakan. Pencapaian menuju <i>site</i>: langsung/<i>frontal</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Orientasi: Menghadap Selatan <i>Entrance</i> (gerbang utama) dan <i>out</i>: di Barat <i>site</i> (dekat Gg. Soka)  <p style="text-align: center;">IN/OUT</p> <p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Luar: sirkulasi manusia dan kendaraan keluar masuk melalui satu pintu gerbang di Barat <i>site</i>. Diakses melalui Gang Soka. Pencapaian menuju <i>site</i>: dibelokkan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Orientasi: Menghadap Selatan <i>Entrance</i> dan <i>out</i>: di Barat <i>site</i> (dekat Gg. Soka)  <p style="text-align: center;">IN/OUT</p> <p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Luar: Sirkulasi manusia dan motor masuk ke rumah melalui satu <i>entrance</i> yaitu pintu gerbang besi solid yang berada di barat <i>site</i> (Gg. Soka). Arah orientasi pintu gerbang agak serong ke arah Barat Daya sehingga pencapaiannya agak dibelokkan.</p>
Sirkulasi	<p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Dalam:</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalur sirkulasi pada rumah adalah linier karena berfungsi sebagai <i>guesthouse</i> sehingga penataan ruang-ruang kamar diatur linier memanjang saling bersebelahan. Garis lurus merah merupakan jalur sirkulasi utama dan sering dilalui. Garis putus-putus merah merupakan jalur sirkulasi menuju ruang-ruang. Pencapaian ke ruang-ruang: <i>frontal</i> 	<p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Dalam</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalur sirkulasi pada rumah adalah <i>linear</i>. Garis lurus merah adalah jalur sirkulasi utama yang sering dilalui. Garis putus-putus merah adalah jalur sirkulasi percabangan yang menuju ruang-ruang. Pencapaian ke ruang-ruang ada yang <i>frontal</i> dan ada yang dibelokkan 	<p>Sirkulasi dan Pencapaian Ruang Dalam</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalur sirkulasi pada rumah adalah Garis lurus merah adalah jalur sirkulasi yang sering dilalui. Pencapaian ke ruang-ruang adalah <i>frontal</i> dan dibelokkan.

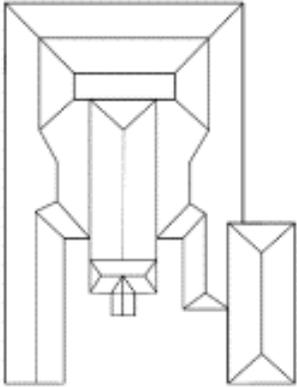
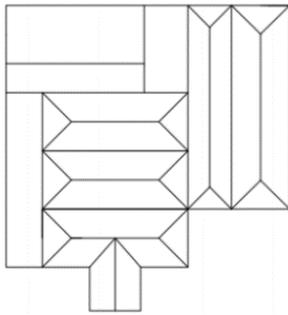
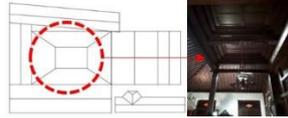
Variabel	Rumah kalang Prayadranan (Ndalem natan)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Intichanah
Orientasi ruang	 <p>Area berwarna kuning merupakan area inti yang menjadi tempat berlangsungnya banyak aktivitas. Area ini bersifat publik untuk penghuni dan tamu yang datang sehingga menjadi pusat orientasi bagi ruang-ruang lainnya. Orientasi ruang juga ditentukan dari letak sirkulasi utama dan pintu masuk ke ruang tersebut.</p>	 <p>Area yang berwarna kuning merupakan ruang santai yang menjadi pusat orientasi ruang-ruang lainnya. Ruang ini dikelilingi oleh ruang-ruang yang aksesnya harus melalui ruang santai ini yakni ruang tidur dan ruang doa (<i>senhong</i>), ruang tidur di <i>gandhok kiwa</i>, serami (<i>gandhok tengen</i>). Orientasi ruang yang liannya menghadap ke area sirkulasi dan pintu masuk menuju ruang tersebut.</p>	 <p>Area berwarna kuning yang merupakan ruang keluarga dan ruang makan menjadi pusat orientasi rumah. Ruang ini menjadi ruang yang paling sering digunakan untuk berkumpul dan diakses oleh penghuni rumah. Ruang keluarga ini memiliki akses ke ruang tidur (<i>gandhok kiwa</i>), area <i>pringgitan</i>, <i>ndalem</i>, dan <i>senhong</i>. Orientasi ruang-ruang di rumah ini terpusat menuju ke tengah.</p>
Orientasi ruang	 <p>Komposisi ruang tersusun secara <i>linear</i> dari Utara-Selatan. Ruang-ruang yang tersusun <i>linear</i> berulang dari sisi Timur-barat sehingga membentuk <i>grid</i>. Kesimpulan: pusat orientasi ruang adalah bagian inti rumah yaitu <i>pringgitan</i>, <i>ndalem</i>, <i>senhong</i>, teras belakang. Komposisi ruang secara linear karena merupakan berfungsi sebagai kamar-kamar penginapan</p>	 <p>Komposisi ruang tersusun secara linear dari Utara-Selatan. Ruang-ruang yang tersusun <i>linear</i> berulang dari sisi Timur-Barat sehingga membentuk <i>grid</i>. Kesimpulan: pusat orientasi ruang-ruang adalah ruang santai yang berada di tengah-tengah rumah. Komposisi tersusun <i>linear</i> Utara-Selatan, kemungkinan mengikuti aturan rumah Jawa yang berorientasi Utara-Selatan.</p>	 <p>garis sumbu</p> <p>Komposisi ruang tersusun secara <i>cluster</i>. Tingkat kepentingan sebuah ruang ditegaskan melalui ukuran dan orientasinya, contohnya untuk ruang keluarga dan <i>pendhapa</i>. Ruang-ruang dengan ukuran berbeda dan fungsinya terhubung berdasar penempatan sumbu.</p> <p>Kesimpulan: pusat orientasi ruang adalah <i>gandhok tengen</i> yaitu ruang keluarga dan ruang makan, letaknya memang strategis dan berbeda di tengah rumah. Komposisi rumah tersusun secara <i>cluster</i> karena luasnya tapak rumah.</p>

Unsur arsitektural: visual

Pada bagian ini dilakukan pembahasan mengenai unsur arsitektural visual yakni komposisi badan bangunan (atap), badan bangunan (jendela dan pintu, bentuk kolom), kaki

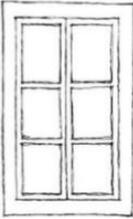
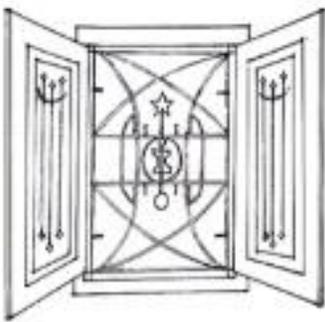
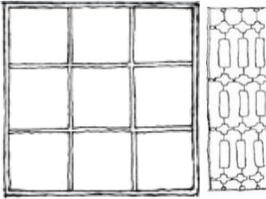
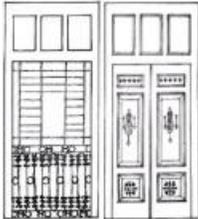
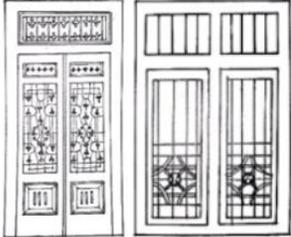
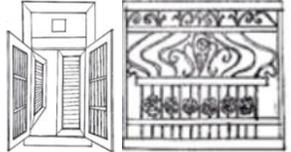
bangunan (lantai), dan ornamen. Dalam pembahasan tiap aspek tersebut akan dikelompokkan ke dalam 3 bagian utama sebuah bangunan yaitu bagian kepala, badan, dan kaki bangunan.

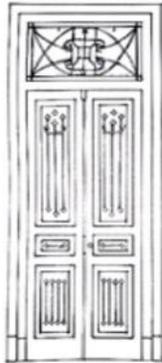
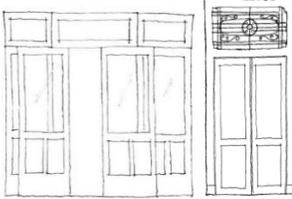
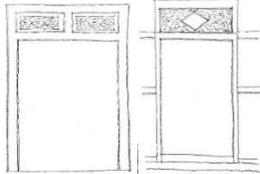
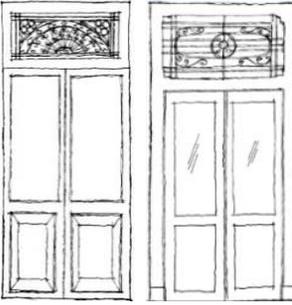
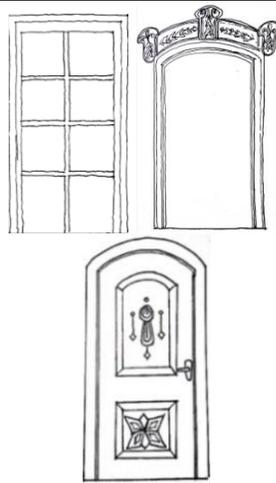
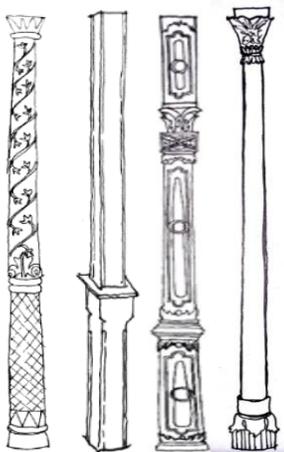
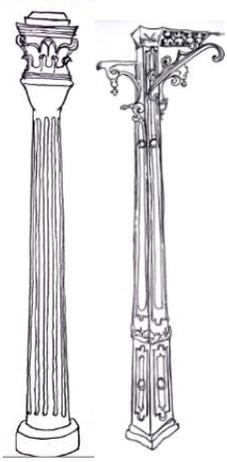
Tabel 5. Analisis unsur arsitektural: spasial pada kasus studi rumah *kalang*

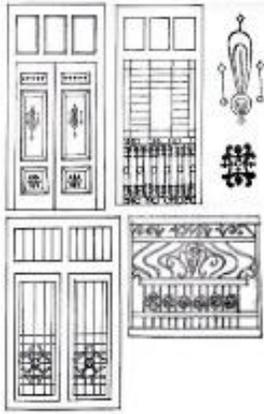
Variabel	Rumah <i>kalang</i> Prayadranan (<i>Ndalem natan</i>)	Rumah <i>kalang</i> bapak Iqbal	Rumah <i>kalang</i> ibu Imtichanah
Bagian kepala bangunan	 <ol style="list-style-type: none"> Atap kampung. Pada tutup keong kayu terdapat jendela-jendela kaca patri dan lubang angin. Atap limasan dengan lubang angin di atasnya (<i>limasan lawakan</i>). Di bagian bawah atap terdapat jendela-jendela ventilasi dari kaca patri. 	 <ol style="list-style-type: none"> Atap kampung dengan <i>listplank</i> lebar. Terdapat kaca-kaca patri sebagai hiasan pada tutup keong papan. Atap limasan. Jenis atap yang dipakai adalah sebagian besar limasan dan sisanya kampung. Atap fasad depan rumah atap kampung dengan <i>listplank</i> dan tutup keong kayu, lubang angin serta hiasan kaca patri. 	 <ol style="list-style-type: none"> Atap kampung dengan <i>listplank</i> dan lubang angin sekaligus lubang cahaya. Atap limasan. Atap pelana dengan tutup keong dari bata dan semen. Jenis atap yang dipakai adalah hampir keseluruhan atap kampung, atap <i>joglo</i> di tengah bangunan yang ditopang oleh <i>tumpang sari</i> dan <i>saka guru</i>.
Bentuk Atap	 <p>Jenis atap yang digunakan adalah sebagian besar atap kampung dengan beberapa bagian menggunakan atap limasan.</p>	 <p>Jenis atap yang dipakai adalah sebagian besar limasan dan sisanya kampung.</p>	 <p>Atap fasad depan rumah adalah atap kampung dengan <i>listplank</i> kayu, <i>rete-rete</i> kayu, dan tutup keong kayu dilengkapi dengan lubang angin (<i>krepyak</i>).</p>

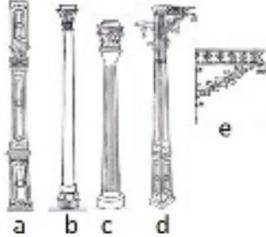
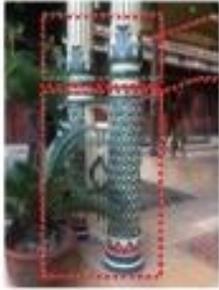
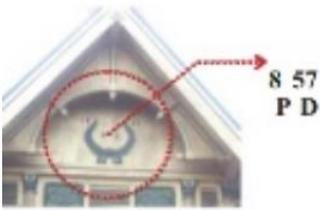
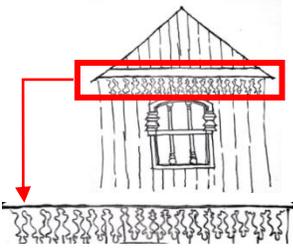
Variabel	Rumah kalang Prayadrnan (<i>Ndalem natan</i>)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Imtichanah
Bentuk Atap	<p>Bentuk atap di bagian fasad depan rumah merupakan atap kampung dengan lisplang dan tutup keong kayu, ornamen dan lubang angin yang menjadikannya khas bagi rumah <i>kalang</i>.</p>  <p>Di bawah atap ini selalu ada tambahan tritisan. Tujuan tambahan yaitu menjadikan bangunan terlihat megah.</p>	<p>Atap fasad depan rumah atap kampung dengan <i>listplank</i> dan tutup keong kayu, lubang angin serta hiasan kaca patri.</p>  <p>Di bawah atap ini selalu ada tambahan tritisan. Tujuan tambahan menjadikan bangunan terlihat megah.</p>	<p><i>Rete-rete</i> kayu sebagai ornamen atap. Di bawah atap selalu terdapat tambahan tritisan.</p>  
<p>Menggunakan perpaduan atap kampung, limasan pada rumah <i>kalang</i> Prayadrnan dan Bapak Iqbal. Serta atap limasan, kampung, dan <i>joglo</i> pada rumah kalang Ibu Imtichanah.</p>			

Bagian badan bangunan

Jendela	<p>Hanya ada satu jenis jendela. Memiliki 4 daun pintu dengan ornamen berbentuk dua perahu yang ditangkupkan (berhubungan dengan profesi Prayadrnan).</p>  	<p>Jendela sederhana tanpa ornamen. Material yang digunakan adalah kaca dan kusen kayu.</p> 	<p>Jendela sangat bervariasi mulai dari bentuk, ukuran, ornamen.</p>   
---------	--	--	---

Variabel	Rumah kalang Prayadranan (Ndalem natan)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Imtichanah
	<p>Pintu hanya ada satu jenis. Memiliki ornamen yang sama dengan ornamen pada jendela.</p> 	<p>Pintu ruang tamu memiliki model sederhana, merupakan pintu geser. Material dari kayu dan kaca.</p> 	<p>Pintu sangat bervariasi dari bentuk, ukuran, daun pintu, dan ornamen.</p> 
Pintu		<p>Variasi pintu terlihat dari ornamen pada ventilasinya. Sedangkan ukuran dan bentuk pintu sama. Model pintu kupa tarung.</p> 	
Kolom	<p>Kolom ekspos di rumah ini hanya memiliki 1 varian saja. Berbentuk silinder dengan ornamen.</p> <p>Terletak di <i>pendhopo</i>, berjumlah 18 <i>soko</i> dengan ukuran dan bentuk yang sama persis. Material besi cor dengan hiasan ornamen berupa sulur-suluran dan di bagian bawah terdapat umpak dengan ornamen geometris berbentuk segitiga</p> 	<p>Ada dua macam kolom ekspos di rumah ini. Kolom silinder berornamen flora berada di 4 mata angin, dan kolom tak berornamen berada di <i>gandhok</i>.</p> 	<p>Kolom di rumah ini memiliki variasi beragam, mulai dari bentuk, ukuran, warna, material, dan ornamen.</p> 
Bagian kaki bangunan			

Variabel	Rumah kalang Prayadranan (<i>Ndalem natan</i>)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Imtichanah
Lantai	<p>Elevasi lantai dinaikkan sehingga lebih tinggi dari bagian luar.</p> 	<p>Elevasi lantai dinaikkan sehingga lebih tinggi dari bagian luar. Area rumah memiliki elevasi +30cm dari halaman, tujuannya menegaskan posisi dan status ekonomi-sosial pemilik rumah di masyarakat. Pondasi Rumah Kalang ini aslinya adalah pondasi umpak. Namun akibat gempa bumi Yogyakarta 2006, pondasi umpaknya sudah tidak digunakan.</p> 	<p>Elevasi lantai dinaikkan sehingga lebih tinggi dari bagian luar.</p>  <p>Pondasi yang terlihat di permukaan ditemplei dengan batako. Area Pringgitan dan pendhapa memiliki elevasi lantai +45cm dari jalan dan halaman.</p>
Ornamen	<p>Ornamen pada jendela Ornamen jendela bermotif geometris seperti pada ventilasi pintu (membentuk pola perahu). Pada ventilasi jendela dan daun jendela memiliki bentuk yang sama, Bedanya hanya pada daun jendela pola perahu diputar 90°.</p> 	<p>Ornamen pada jendela Jendela tidak memiliki ornamen, hanya terdapat teralis besi yang menjadi penghias sekaligus demi tujuan keamanan. Jendela <i>krepyak</i> asli sudah tidak digunakan, dan digantung di dinding untuk hiasan.</p> 	<p>Ornamen pada jendela Ornamen pada jendela beragam, bersifat geometris. Terdapat lengkungan dan garis hasil stilasi bunga dan daun.</p> 
	<p>Ornamen pada pintu Motif geometris sederhana garis lurus memanjang secara vertikal dan horizontal dan motif dua perahu.</p> 	<p>Ornamen pada pintu Ornamen pada ventilasi pintu berbeda-beda, bentuknya geometris, dan merupakan stilasi dari bentuk flora.</p> 	<p>Ornamen pada pintu Ornamen pada pintu sangat beragam, bentuk ornament enderung bertema flora (bukan rumah Jawa).</p> 

Variabel	Rumah kalang Prayadranan (<i>Ndalem natan</i>)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Imtichanah
	<p>Ornamen pada kolom Filosofi yang terkandung dalam ornamen: Bentuk pola dua perahu saling bertangkup menjadi cita-cita kesejahteraan melalui pekerjaan usaha transportasi pemilik rumah.</p> 	<p>Ornamen dengan bentuk lengkungan, dan lingkaran di bagian tengah, serta adanya unsur garis-garis vertikal dan horizontal khas <i>art Deco</i>.</p> 	<p>Ornamen pada kolom Ornamen kolom yang berada di rumah ini cukup beragam dibandingkan dua rumah kalang lainnya. Walau demikian, ornamen pada kolom tetap mencirikan gaya <i>art Nouveau</i> dan <i>art Deco</i>, serta adanya kolom khas Romawi yaitu <i>corinthian</i>.</p> 
Ornamen	<p>Penggunaan garis vertikal khas <i>art deco</i></p> 	<p>Ornamen pada kolom Ornamen kolom berupa sulur-suluran dan sayur kol. Mirip dengan kolom <i>Ndalem natan</i>. Terdapat konsol besi pada kolom untuk menyangga atap tritisan.</p>	<p>a. Kolom dari kayu jati dengan ornamen khas <i>art Deco</i> yang geometris. Dan stilasi flora khas <i>art Nouveau</i>. b. Kolom silinder dari besi cor, dengan ornamen stilasi flora dan padma di bagian bawah kolom. c. Kolom gaya <i>corinthian</i>. d. Kolom kayu dengan ornamen khas <i>art Nouveau</i> dan <i>art Deco</i>. e. Konsol besi dengan bentuk khas <i>art Nouveau</i>.</p>
	<p>Ornamen pada kolom Filosofi yang terkandung dalam ornamen: a. Ukiran dengan bentuk daun kol. Lambang "<i>Qolbu</i>", atau hati nurani. b. Motif nanas-nanasan sebagai lambang manusia.</p>	<p>Ornamen pada atap Ornamen pada atap berupa deretan kaca patri warna merah dan hijau. Kaca patri ini berbentuk persegi.</p>	<p>Ornamen pada atap Ornamen pada atap berupa deretan kaca patri warna merah dan hijau. Kaca patri ini berbentuk persegi.</p>
Ornamen	<p>Ornamen pada atap</p>  <p>18 57: lambang tahun Berdiri 1857. PD: nama pemilik Prayadranan Cungkup di atas <i>pendhapa</i> dengan ornamen berbentuk padi sebagai lambang kemakmuran. Sumber: wawancara Nasir Tamara</p>		

Variabel	Rumah kalang Prayadranan (Ndalem natan)	Rumah kalang bapak Iqbal	Rumah kalang ibu Intichanah
Omamen	Omamen memiliki merupakan hasil stilasi alat transportasi karena pengaruh profesi pemiliknya, serta adanya makna religi dan nilai-nilai kehidupan, dan juga merupakan pengaruh dari perpaduan adanya arsitektur <i>art Nouveau</i> dan <i>art Deco</i> yang masuk ke Indonesia zaman itu. Adapun bentuk ragam hias dari arsitektur rumah Jawa, seperti nanasan dan kol.	Omamen memiliki terlihat geometris sederhana, garis-garis vertikal dan horizontal, lengkungan, jajar genjang, dan stilasi dari bentuk bunga. Namun tidak seperti ragam hias omamen rumah tradisional Jawa. Kemungkinan ada perpaduan dari gaya <i>art Nouveau</i> dan <i>art Deco</i> , terlebih dengan adanya sulur-suluran	Omamen mengambil ragam hias rumah tradisional Jawa dan juga bentuk-bentuk stilasi daun serta bunga yang lebih terlihat geometris. Kemungkinan ada pengaruh dari <i>art Nouveau</i> dan <i>art Deco</i> .

Kesimpulan

Rumah Kalang yang ada di Jalan Mondorakan dan Gang Soka, adalah rumah yang dimiliki dan dibangun oleh orang Jawa. Rumah *kalang* merupakan perpaduan rumah Jawa dilihat dari aspek spasial, bentuk atap, serta adanya beberapa ragam hias ornamen rumah tradisional Jawa. Rumah *kalang* juga mendapat pengaruh dari gaya *art Nouveau* dan *art Deco* jika dilihat dari ornamennya yang bertema dan merupakan hasil stilasi flora, fauna, dengan bentuk yang geometris dan berbeda dengan ragam hias yang ada pada rumah tradisional Jawa. Perpaduan gaya arsitektur ketiga rumah *kalang* tersebut disebabkan karena tahun dibangunnya rumah *kalang* berada pada periode berkembangnya gaya *art Nouveau* dan *art Deco* di Indonesia. Kepemilikan rumah *kalang* oleh golongan *kalang* yang sukses dalam hal ekonomi dan memiliki status sosial di masyarakat, maka rumah *kalang* terbilang mewah dan khas dilihat dari bentuk bangunan (kepala, badan, kaki) dan material yang digunakan (misal kaca patri), sehingga memiliki perawatan yang mahal.

Hal-hal yang menjadi perbedaan dari ketiga kasus studi berkaitan dengan faktor sosial-ekonomi (profesi pemilik), fungsi dan kegiatan di dalamnya dari dulu hingga sekarang, serta kondisi site luas lahan, bentuk lahan, letak lahan terhadap jalan akses, sehingga berpengaruh pada aspek spasialnya.

Saran

Bagi pengembangan ilmu arsitektur: Kotagede sebagai kawasan cagar budaya yang telah diakui secara internasional ternyata menyimpan kekayaan lain selain arsitektur Jawa. Rumah *kalang* sebagai wujud akulturasi budaya bertransformasi menjadi wujud karya arsitektural

yang khas. Perlunya kajian lebih dalam terkait pemetaan lokasi maupun penelusuran aspek sejarah, fisik, dan non fisik untuk menemukan benang merah pada desain rumah *kalang* di Yogyakarta, khususnya Kotagede. Hasil tersebut nantinya dapat dijadikan acuan dalam melestarikan rumah *kalang* sebagai warisan budaya di masa depan. Bagi Pemerintah: sebaiknya ikut mendukung kelestarian rumah *kalang* yang ada di Kotagede, sehingga ke depannya rumah *kalang* dapat menjadi objek belajar dan sebagai unsur keindahan di bidang arsitektur yang mengisi kekhasan Kotagede, Yogyakarta. Hal-hal seperti perawatan rumah *kalang* perlu dibantu dan diperhatikan oleh Pemerintah, terlebih lagi kepada pemilik rumah *kalang* yang keadaannya kini kurang mampu untuk merenovasi rumah *kalang* karena biaya yang cukup tinggi. Sehingga rumah *kalang* tetap lestari dan tidak mangkrak karena ditinggalkan seperti pada beberapa contoh rumah *kalang* di Kotagede. Bagi pemilik rumah *kalang*: rumah *kalang* boleh saja dimanfaatkan untuk fungsi-fungsi baru yang dapat menunjang eksistensi rumah *kalang*. Misalnya saja penambahan fungsi penginapan dan rumah makan. Sehingga nantinya dapat membantu biaya perawatan rumah *kalang*. Namun jangan sampai mengubah unsur-unsur khas rumah *kalang* secara signifikan.

Referensi

- Arinto, Fransiscus Xaverius Eddy. 2018. "Pelestarian arsitektur berdasarkan architectural archetypes melalui metode grafis." *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur* 3 (1): 29–36. <https://doi.org/10.30822/arteks.v3i1.52>.
- Cahyandari, Gerarda Orbita Ida. 2012. "Tata Ruang dan Elemen Arsitektur pada Rumah Jawa di Yogyakarta sebagai Wujud Kategori

- Pola Aktivitas dalam Rumah Tangga.” *Jurnal Arsitektur Komposisi* 10 (2): 103–18. <https://doi.org/10.24002/jars.v10i2.1064>.
- Hadiyanta, Ing. Eka. 2015. “Kawasan Cagar Budaya di Yogyakarta: Citra, Identitas, dan Branding Ruang.” *Yogyakarta: Jurnal Widya Prabha* 4 (1). <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbyogyakarta/kawasan-cagar-budaya-kotagede/>.
- Ju, Seo Ryeung, Do Yeon Kim, dan Revianto Budi Santosa. 2018. “Dualism in the Javanese house and transformation with focus on the houses of Kotagede, Yogyakarta.” *Journal of Asian Architecture and Building Engineering* 17 (1): 71–78. <https://doi.org/10.3130/jaabe.17.71>.
- Kleden, Ulfia C., dan Fahril Fanani. 2015. “Harmonisasi Ketentuan Peruntukan Bangunan Cagar Budaya dalam Perspektif Regulasi di Kawasan Budaya Kotabaru, Kota Yogyakarta-DIY.” In *Seminar Nasional ReTII ke 10*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Teknologi Nasional (STTNAS). <https://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/180>.
- Lawz, Fariz Pradipta. 2016. “Sekilas Mengenai Tata Ruang Kota Gede Yogyakarta.” Blog. 2016.
- Lee, Ji-Hyun. 2017. *Morphological Analysis of Cultural DNA Tools for Decoding Culture-Embedded Forms*. Diedit oleh Ji-Hyun Lee. Springer.
- Mook, Hubertus Johannes van. 1972. *Kuta Gede*. Seri terje. Jakarta: Bhratara.
- Pemerintah Daerah Istimewah Yogyakarta. 2011. *SK. Gubernur Daerah Istimewah Yogyakarta, No. 186/KEP/2011, tentang Kawasan Cagar Budaya*. Indonesia.
- Putra, Augustinus Madyana. 2011. “Karakteristik Facade Bangunan Dalem di Sisi Utara Jalan Mondorakan, Kotagede, Yogyakarta.” *Jurnal Arsitektur Komposisi* 9 (2): 82–92. http://ft.uajy.ac.id/wp-content/uploads/2014/10/1_Augustinus-Madyana-P_Karakteristik-Facade.pdf.
- Ronald, Arya. 1988. *Manusia dan Rumah Jawa*. Yogyakarta: Juta.
- Sumardiyanto, B. 2019. “Pengaruh renovasi terhadap makna rumah tradisional masyarakat Jawa, kasus studi: Kotagede Yogyakarta.” *ARTEKS : Jurnal Teknik Arsitektur* 3 (2): 99–114. <https://doi.org/10.30822/arteks.v3i2.62>.
- Suryanto, Budi. 1998. “Hukum Waris Adat pada Masyarakat Golongan Kalang di Yogyakarta.” Universitas Gadjah Mada.
- UNESCO Office Jakarta and Regional Bureau for Science in Asia and the Pacific; UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and The, dan Jogja Heritage Society (Indonesia). 2007. *Homeowner’s conservation manual: Kotagede heritage district, Yogyakarta, Indonesia*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000180608>.
- Utomo, Rizon Pamardhi. 2005. *Ensiklopedi Kotagede*. Yogyakarta: Dinas Kebudayaan, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Utomo, Tri Prasetyo. 2006. “Transformasi Nilai Estetika Rumah ‘Joglo’ Di Kawasan Kotagede Yogyakarta.” *Ornamen Jurnal Kriya Seni ISI Surakarta* 3 (2). <https://jurnal.isi-ska.ac.id/index.php/ornamen/article/view/865/855>.