

## **TEKTONIKA ARSITEKTUR KERATON KASEPUHAN CIREBON**

---

Fanny Adelia Pangestupi  
Debby Ayu Leksono  
M. Rivandi Zulkarnaen  
M. Faiq Khalilurrahman  
Arif Budi Sholihah  
**Universitas Islam Indonesia (UII)**

### **ABSTRAK**

*Keraton Kasepuhan berisi dua komplek bangunan bersejarah yaitu Dalem Agung Pakungwati yang didirikan pada tahun 1430M oleh Pangeran Cakrabuana. Komplek keraton Pakungwati didirikan oleh Pangeran Mas Zainul Arifin pada tahun 1529 M. Keraton Kasepuhan dulunya bernama 'Keraton Pakungwati. Sebutan Pakungwati berasal dari nama Ratu Dewi Pakungwati binti Pangeran Cakrabuana yang menikah dengan Sunan Gunung Jati. Di Keraton Kasepuhan terdapat beberapa bangunan yang berbentuk pendopo/joglo diantaranya Panca Ratna, Panca Niti, Mande Pandawa Lima, Mande Malang Semarang, Mande Senar Tinandu, Mande Karesmen, Mande Pengiring dan Pengada. Kompleks tersebut menggunakan material kayu jati sebagai struktur utama, batu bata merah sebagai pondasi serta ragam hias,, dan genteng sebagai penutup atap. Dalam pembuatannya, bangunan tersebut menerapkan system sambungan tektonika kayu dalam menyambungkan atap (tumpang sari) dengan kolom dan balok.*

**Kata Kunci:** tektonika arsitektur, kraton kasepuhan, Cirebon

### **PENDAHULUAN**

#### **Sejarah Singkat**

Pada abad XV (tahun 1430) Pangeran Cakrabuwana putra mahkota Pajajaran membangun Kraton yang kemudian diserahkan kepada putrinya Ratu Ayu Pankungwati, maka kratonya dinamai Kraton Pangkuwati (hingga sekarang dikenal dengan sebutan Dalem Agung Pangkuwati). Ratu Ayu Pangkuwati kemudian menikah dengan sepupunya Syach Syarif Hidayatullah (putra Ratu Mas Larasantang adik Pangeran Cakrabuwana) lebih dikenal dengan sebutan Sunan Gunung Jati, kemudian Sunan Gunung Jati dinobatkan sebagai pemimpin atau Kepala Negara Cirebon dan bersemayam di Kraton Pakungwati; semenjak itu Cirebon merupakan Pusat Pengembangan Agama Islam di Jawa dengan adanya Wali Sanga yang dipimpin Sunan Gunung Jati dan peninggalan – peninggalan diantaranya Masjid Agung Sang Cipta Rasa.

Pada abad XVI Sunan gunung Jati wafat, kemudian Pangeran Emas Mich Arifin cicit dari Sunan Gunung Jati bertahta menggantikannya. Kemudian pada tahun candra sangkala Tunggal tata Gunaning wong atau 1451 Saka yaitu tahun 1529 beliau mendirikan Kraton Baru disebelah barat daya Dalem Agung Pangkuwati, Kraton ini dinamai Kraton Pangkuwati dan beliauapun bergelar Panambuhan Pakungwati I. Kraton Pakungwati mengambil nama dari Ratu Ayu Pakungwati Putri P. Cakrabuwana yang menikah dengan Sunan Gunung Jati; Putri ini cantik rupawan dan berbudi luhur dapat mendampingi Suami di bidang pembinaan Negara dan Agama juga penyayang rakyat.

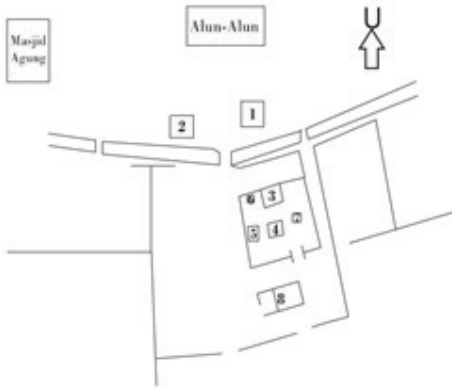
Pada tahun 1549 Masjid Agung Sang Cipta Rasa kebakaran, Ratu Ayu Pangkuwati yang sudah tua itu turut memadamkan api, api dapat dipadamkan namun Ratu ayu Pangkuwati kemudian wafat, sememnak itu nama atau sebutan Pakungwati dimuliakan dan diabadikan oleh nasab Sunan Gunung Jati. Pada tahun 1679 didirikan Kraton Kanoman oleh Sultan Anom I (Sultan Badridin) maka semenjak itu Kraton Pangkuwati disebut Kraton Kasepuhan hingga sekarang dan sultannya bergelar sultan Sepuh. Kasepuhan artinya tempat yang sepuh atau tua, jadi antara Kasepuhan dan Kanoman itu awalnya yang tua dan yang muda (kakak beradik). Lokasi bangunan Kraton kasepuhan membujur dari utara ke selatan atau menghadap ke utara karena kraton-kraton di Jawa semuanya menghadap ke utara artinya menghadap magnet dunia, arti filsafahnya sang raja mengharapkan kekuatan.

### **Tata Letak Arsitektur**

Di depan keraton Kesepuhan terdapat alun-alun yang pada waktu zaman dahulu bernama alun-alun Sangkala Buana yang merupakan tempat latihan keprajuritan yang diadakan pada hari Sabtu atau istilahnya pada waktu itu adalah Saptonan dan juga sebagai titik pusat tata letak kompleks pemerintahan keraton. Dan di alun-alun inilah dahulunya dilaksanakan juga pentas perayaan kesultanan lalu juga sebagai tempat rakyat berdatangan ke alun-alun untuk memenuhi panggilan ataupun mendengarkan pengumuman dari Sultan. Di sebelah barat Keraton kasepuhan terdapat Masjid yang cukup megah hasil karya dari para wali yaitu Masjid Agung Sang Cipta Rasa. Di sebelah timur alun-alun dahulunya adalah tempat perekonomian yaitu pasar.

Model bentuk keraton yang menghadap utara dengan bangunan Masjid di sebelah barat dan pasar di sebelah timur dan alun-alun ditengahnya merupakan model tata letak keraton pada masa itu terutama yang terletak di daerah pesisir. Bahkan sampai sekarang, model ini banyak diikuti oleh seluruh kabupaten/kota terutama di Jawa yaitu di depan gedung pemerintahan terdapat alun-alun dan di sebelah baratnya terdapat masjid.

# Komplek Keraton Kasepuhan



## 1. Panca Niti



Panca Niti berfungsi sebagai:

- Tempat parwira yang sedang melatih perang-perangan pada prajurit
- Tempat istirahat setelah berbaris
- Tempat jaksa yang akan menuntut hukuman mati terdakwa kepada hakim dan apakah terdakwa tersebut mendapat grasi dari raja
- Tempat petugas yang mengatur keramaian atau pentas yang diadakan Negara

## 2. Panca Ratna



Panca artinya lima, yang dimaksudkan adalah hakekat panca indra atau getaran yang lima yaitu: pengucap, penghirup (hidung), pangrunu ( telinga), pandaleng (mata), dan napsu. Panca juga diartikan dengan jalannya, Ratna dengan sengsem atau suka, maksudnya jalannya kesukaan. Panca ratna berfungsi sebagai tempat seba atau menghadap para penggede desa atau kampung yang diterima oleh Demang atau Wedana Keraton. Para penggede itu setiap hari sabtu pertama diharuskan bermain sodor berkuda yaitu semacam perang rider, permainan itu disebut Sabton; Sultan sangat menyukai permainan ini, biasanya beliau melihat dari Siti Inggil dengan para pengiringnya.

## 3. Mande Malang Semarang



Mande malang semarang atau mande jajar; tiang tengahnya (yang berukir) berjumlah 6 buah melambangkan rukun iman, seluruhnya ada 20 tiang, ini melambangkan sifat 20 sifat -sifat Allah SWT. Malang Semarang khusus untuk tempat duduk raja bila melihat acara alun-alun juga bila sedang mengadakan terdakwa

## 4. Mande Pengiring



Mande Pengiring: untuk tempat duduk Prajurit pengiring Raja, juga untuk Hakim menyidang terdakwa yang dituntut hukum mati oleh Jaksa. Disebelah selatan Mande pengiring terdapat 2 buah batu yang diberi nama Lingga dan Yoni, melambangkan Adam dan Hawa merupakan koleksi benda bersejarah.

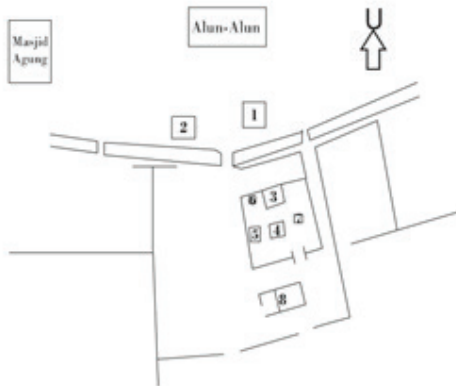
## 5. Mande Karesmen



Mande karesmen: (mande= bangunan, karesmen= kesenian) fungsinya untuk tempat membunyikan Gamelan Sekaten pada tanggal 1 Syawal dan 10 Dzulhijah waktunya ba'da shalat Id, jelasnya tempat membunyikan gamelan yang dianggap sopan dan diperbolehkan oleh para Muthabalin di masa dahulu.

Gambar 1.  
 Beberapa Bangunan di Kraton  
 Kasepuhan dan Tektonika nya  
 Sumber: Penulis, 2016

# Komplek Keraton Kasepuhan



## 8. Pengada



Pengada (artinya keliling) berfungsi sebagai tempat bertugas Panca Lima. Panca Lima merupakan lima unsur aparat keamanan. Didepan pengada ditanami pohon Kepel (artinya genggam) yang dimaksudkan agar 5 orang petugas saling menggenggam atau bersatu (bertanggung jawab dalam menjalankan tugas).



## 6. Mande Semar Tinandu



Mande semar tinandu: bertiang 2 melambangkan dua kalimat syahadat, berfungsi sebagai tempat duduk penghulu atau penasihat raja



## 7. Mande Pandawa Lima



Mande pandawa lima, bertiang lima melambangkan rukun islam. Berfungsi sebagai tempat pengawal raja

Gambar 2.  
Beberapa Bangunan di Kraton  
Kasepuhan dan Tektonika nya  
Sumber: Penulis, 2016

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Material Bangunan

#### 1. Material Utama

Material yang digunakan pada bangunan kesepuhan yang diamati adalah kayu jati, karena material ini mudah didapatkan walaupun perawatan pada bangunan yang menggunakan kayu cukup sulit karena rentan terkena serangan dari rayap yang membuat kayu menjadi lapuk, namun kayu dapat menyimpan panas dan dingin sehingga kayu memiliki nilai plus yakni dingin di musim panas dan hangat dimusim dingin cocok pada suhu dicirebon yang

cukup panas. Material kayu jati digunakan sebagai material struktur utama berupa kolom dan balok pada sebagian besar bangunan keraton yang berbentuk pendopo. Selain itu kayu jati juga digunakan sebagai rangka atap (tumpang sari). Pada tumpang sari dijumpai kayu jati yang diukir sebagai penghias.



Gambar 3.  
Penggunaan kayu jati sebagai struktur utama  
Sumber: Penulis, 2016



Gambar 4. Penggunaan Batu Bata Merah di dinding benteng, pintu masuk dan sebagai ragam hias. Sumber: Penulis, 2016



Sedangkan material batu bata merah memiliki nilai plus yakni mampu menyerap daya panas yang tinggi dari sinar matahari dibandingkan dengan material bangunan lainnya, kemudian batu bata merah memiliki daya tahan terhadap api. Penggunaan batu bata merah dijumpai pada bagian dinding beteng, pintu masuk kraton serta digunakan sebagai pondasi yang memuat hias berupa ukiran ukiran yang terdapat pada pondasi pendopo.

Genteng terbuat dari tanah liat yang dicetak dan dibakar. Untuk memasang genteng tanah liat membutuhkan rangka berupa reng dan usuk. Genteng menerapkan sistem pemasangan inter-locking atau saling mengunci dan mengikat. Seiring waktu, warna dan penampilan genteng akan berubah. Pada permukaannya biasanya akan tumbuh jamur. Hampir semua bangunan pada Keraton Kasepuhan menggunakan penutup berupa genteng tanah liat dengan rangka (reng dan usuk) berupa kayu jati.



Gambar 5. Genteng tanah liat sebagai penutup atap  
Sumber: Penulis, 2016

## 2. Material Pendukung: Keramik

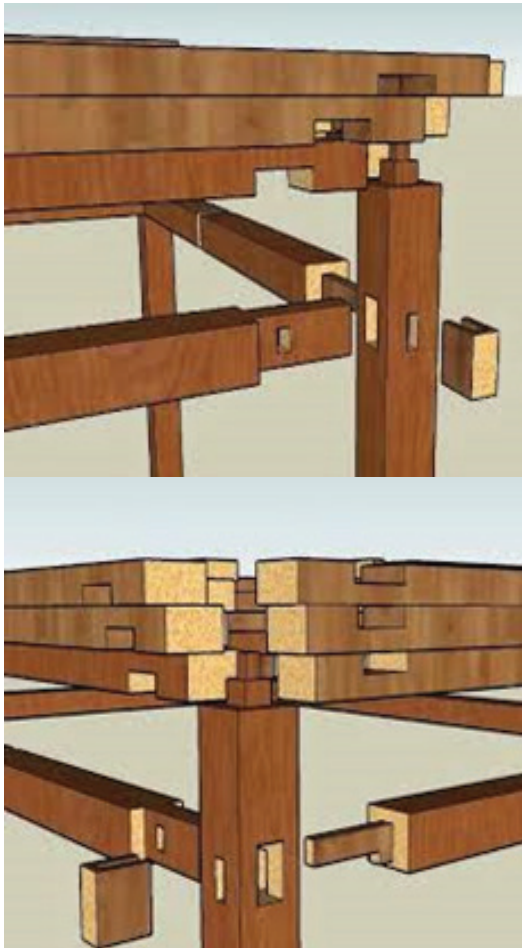
Keramik digunakan sebagai penutup lantai pada pendopo keraton kasepuhan yang memiliki ukuran cukup besar. Beberapa keunggulan keramik antara lain; Tahan lama, bahkan mampu bertahan hingga puluhan tahun, perawatannya mudah, cukup dibersihkan dengan menggunakan kain basah, Tahan dan tidak menyerap air. Penggunaan Keramik dijumpai pada bangunan Panca Ratna, Panca Niti dan Pengada, keramik yang digunakan adalah keramik persegi empat. Sedangkan untuk bangunan lainnya cenderung menggunakan batu bata merah sebagai penutup lantai karena ukuran bangunan yang tidak begitu besar.



Gambar 6. Keramik sebagai penutup lantai  
Sumber: Penulis, 2016



Gambar 7. Sistem sambungan balok dan kolom tumpang sari  
Sumber: Penulis, 2016



Gambar 8. Sistem sambungan balok dan kolom. Sistem sambungan balok sunduk (kiri), sistem sambungan tumpang sari balok kili dan kolom (kanan).  
Sumber: Penulis, 2016

## Sistem Sambungan

Pengetahuan dan pembelajaran tektonika yang berkaitan dengan seni mengolah struktur, konstruksi dan material dapat merupakan jembatan penghubung yang harmonis antara struktur dan konstruksi sebagai teknologi dengan penciptaan ruang dan bentuk arsitektur. Didalam tektonika terjadi intergrasi antara struktur dan konstruksi dengan arsitektur. Bentuk-bentuk hasil tektonika merupakan ungkapan dari suatu nilai, kaya akan makna. Strategi dalam pengajaran tektonika adalah pemberian contoh-contoh, uji coba dan latihan untuk mendesain secara terpadu.

Beban horizontal pada struktur pendopo berasal dari beban angin dan beban gempa, beda dengan beban yang dapat terdistribusi pada setiap kolom, beban horizontal hanya di tahan pada soko guru.

Balok tumpang sari mempunyai kekuatan horizontal yang tinggi sehingga mampu menjadi tumpuan usuk. Pada bagian titik sudut mempunyai kekuatan yang lebih tinggi mampu mendukung jurai dengan baik. Stabilitas terhadap beban horizontal bangunan keratin yang berbentuk pendopo joglo berpusat pada sistem struktur area soko guru, namun perlu ditinjau akibat beban dari gempa. Peninjauan ini di perlukan karena pada bagian soko guru terdapat balok tumpang sari dengan berat yang cukup besar.

Sistem sambungan balok kili dan kolom menggunakan purus dan lubang. Secara teknis akan menguntungkan jika balok kili memiliki bentang yang lebih kecil, karena balok kili memiliki purus yang kecil (dari pada sunduk) balok kili juga berfungsi mengunci balok sunduk sehingga tidak tertarik keluar dari purus. Pengunci balok kili menggunakan penutup dan dipasang pasak.

Sambungan balok tumpang sari berupa sambungan sudut takikan. Pada sambungan ini juga terdapat kayu yang menjorok. Sambungan kolo, (SOKO) dengan umpak umumnya menggunakan sambungan purus dan lubang. Purus dan lubang berfungsi menahan geser, tetapi tidak dapat menahan momen. Sistem sambungan tersebut berperilaku sebagai sendi. Perilaku sendi menguntungkan bagi struktur umpak, karena umpak hanya akan menerima beban vertikal dan geser, sedang momen akan ditahan oleh sistem soko guru dan tumpang sari. Geser yang terjadi pada umpak juga menimbulkan momen tetapi kecil karena ketinggian umpak

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Arsitektur Kraton Kasepuhan Cirebon secara tektonika menggunakan gabungan antara system struktur rangka (pada bangunan) dan dinding pemikul (benteng kraton, dan pintu gerbang). Material bangunan yang utama adalah batu bata merah dan kayu jati. Sementara itu material tambahan menggunakan keramik. Dari jenis sambungan didominasi menggunakan system sambungan balok sunduk, balok kili, dan kolom. Sementara itu untuk rangka atap menggunakan system sambungan tumpangari. Keraton Kasepuhan Cirebon merupakan salah satu peninggalan dan warisan budaya yang harus dijaga, dilestarikan dan diperkenalkan kepada dunia. Arsitektur didalamnya dapat menjadi jembatan bagaimana berkembangnya Arsitektur Islam di tanah Jawa yang penuh dengan filosofi. Dari terbangunnya keraton tersebut dapat menjadi bukti bahwa pada masanya dengan teknologi yang belum begitu berkembang seperti sekarang ini tidak menjadi penghalang untuk mengembangkan budaya Arsitektur.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Argadikusuma, E. Nurmas. \_\_\_\_\_ Baluarti Keraton Kasepuhan  
Nidalallah, Abdul Ghofar Abu. 2009. Membaca Cuplikan Sejarah Syarif Hidayatullah dan Fatahillah. Cirebon. Zulfana Cirebon  
<http://www.seputar-cirebon.com/wisata-sejarah-di-keraton-kasepuhan-cirebon/>  
<http://hadis403.blogspot.co.id/2013/04/rumah-dengan-arsitektur-jawa-pengenalan.html>  
<http://ahluldesigners.blogspot.co.id/2012/05/struktur-atap.html>