

# ASPEK TROPIS PADA BANGUNAN KOLONIAL LAWANG SEWU SEMARANG

## ABSTRAKSI

## PENDAHULUAN



## LOKASI

terletak di Jalan Pemuda (di sekitar Tugu Muda), merupakan perempatan Jalan Pandanaran, Jalan Dr. Soetomo dan Jalan Soegijapranata Semarang.

## BATAS - BATAS:

- UTARA : Jalan Pemuda, berhadapan dengan gedung Pandanaran.
- TIMUR : Bangunan komersil.

- BARAT : Tugu Muda dan gedung Wisma Perdamaian.
- SELATAN: Jalan Pandanaran dan Gereja Cathedral.

## ARSITEK

:

Saat itu arsitek yang mendapat kepercayaan untuk membuat desain adalah Ir P de Rieau. Ada beberapa cetak biru bangunan itu, antara lain A 387 Ned. Ind. Spooweg Maatschappij yang dibuat Februari 1902, A 388 E Idem Lengtedoorsnede bulan September 1902, dan A 541 NISM Semarang Voorgevel Langevlenel yang dibuat tahun 1903. Ketiga cetak biru tersebut dibuat di Amsterdam.

Namun sampai Sloet Van Den Beele meninggal, pembangunan gedung itu belum dimulai. Pemerintah Belanda kemudian menunjuk Prof Jacob K Klinkhamer di Delft dan BJ Oudang untuk membangun gedung NIS di Semarang dengan mengacu arsitektur gaya Belanda.

## TAHUN DIBANGUN

Th. 1863-1877 (yang terbangun hanya sebagian saja dan belum resmi digunakan). Th. 1908-1913 (pembangunan secara intensif). Resmi digunakan 1 Juli 1907.

## FUNGSI BANGUNAN

Semula Lawang Sewu milik NV Nederlandsch Indische Spoorweg Mastshappij (NIS), yang merupakan cikal bakal perkeretaapian di Indonesia. Setelah Indonesia merdeka Lawang Sewu dipakai sebagai kantor perkeretaapian milik Indonesia, yaitu Perusahaan Jawatan Kereta Api (PJKA). Lalu pada tahun 1949 Lawang Sewu digunakan sebagai kantor administrasi oleh KODAM IV DIPONEGORO. Pada tahun 1994 Lawang Sewu disewa oleh PT. Binangun Artha Perkasa (BAP) dan Perumka DAOP IV Semarang dalam perjanjian *Memorandum of Understanding*. Setelah itu Lawang Sewu kemudian ditempati oleh Departemen Perhubungan selama sekitar 2 tahun. Dan oleh karena Pajak Bumi dan Bangunan yang sangat besar, Lawang Sewu dijual ke pihak swasta.

## LATAR BELAKANG SEJARAH

Kota Semarang merupakan salah satu kota bekas peninggalan zaman kolonial.

Terbukti masih terdapat sejumlah bangunan kolonial yang tersisa. Bangunan tersebut ada yang berada di daerah utara kota Semarang, yaitu kawasan Kota Lama, ada juga yang berada di tengah-tengah kota, salah satunya Lawang Sewu. Dimana dalam perkembangan bentuk bangunannya tidak dapat dipisahkan dari perkembangan bentuk-bentuk bangunan Eropa pada masa lalu, meskipun dalam penerapan gayanya tidak sempurna di Eropa serta waktu terbangunnya selang beberapa tahun.

Nama Lawang Sewu memang tak asing lagi bagi warga Kota Semarang. Bangunan bersejarah tersebut merupakan salah satu “*tetenger*” Kota Semarang yang sangat menonjol pada daerah Tugu Muda dan berperan dalam membentuk citra lingkungan setempat. Dijuluki Lawang Sewu (pintu seribu) karena memiliki begitu banyak pintu serta busur-busur yang mengesankan rongga. Juga merupakan salah satu saksi bisu dari sejarah Kota Semarang yang masih berdiri sampai sekarang ini. Namun Lawang Sewu tak hanya terkait dengan peristiwa heroik pertempuran Lima Hari, lebih dari itu bangunan unik tersebut tak bisa lepas dari sejarah perkeretaapian di Indonesia.

Menurut rangkuman sejarah yang disusun oleh PT KA, semula Lawang Sewu milik NV Nederlandsch Indische Spoorweg Mastshappij (NIS), yang merupakan cikal bakal perkeretaapian di Indonesia. Saat itu ibu

kota negeri jajahan ini memang berada di Jakarta. Namun perkembangan kereta api dimulai di Semarang. Jalur pertama yang dilayani saat itu adalah Semarang-Yogyakarta. Pembangunan jalur itu dimulai 17 Juni 1864, ditandai dengan pencangkulan pertama oleh Gubernur Jendral Hindia Belanda Sloet Van Den Beele. Tiga tahun kemudian, yaitu 19 Juli 1868 kereta api yang mengangkut penumpang umum sudah menjalani jalur sejauh 25 km dari Semarang ke Tanggung.

Dengan beroperasinya jalur tersebut, NIS membutuhkan kantor untuk melaksanakan pekerjaan-pekerjaan administratif. Lokasi yang dipilih kemudian adalah di ujung jalan Bojong ( kini jalan Pemuda ). Lokasi itu merupakan perempatan Jalan Pandanaran, Jalan Dr Soetomo dan Jalan Siliwangi ( kini jalan Soegijapranata ). Saat itu arsitek yang mendapat kepercayaan untuk membuat desain adalah Ir P de Rieau. Ada beberapa cetak biru bangunan itu, antara lain A 387 Ned. Ind. Spooweg Maatschappij yang dibuat Februari 1902, A 388 E Idem Lengtedoorsnede bulan September 1902, dan A 541 NISM Semarang Voorgevel Langevlenel yang dibuat tahun 1903. Ketiga cetak biru tersebut dibuat di Amsterdam.

Namun sampai Sloet Van de Beele meninggal, pembangunan gedung itu belum dimulai. Pemerintah Belanda kemudian menunjuk Prof Jacob K Klinkhamer di Delft dan Bj Oudang untuk membangun Gedung NIS yang mengacu arsitektur gaya Belanda. Lokasi yang dipilih adalah lahan seluas 18.232 m<sup>2</sup> di ujung Jalan Bojong berdekatan dengan Jalan Pandanaran dan Jalan Dr Soetomo. Tampaknya posisi itu kemudian mengilhami dua arsitektur dari Belanda tersebut untuk membuat gedung bersayap, terdiri atas gedung induk, sayap kiri, dan sayap kanan. Lawang Sewu resmi digunakan pada tanggal 1 Juli 1907.

## KONSEP PERANCANGAN

Lawang Sewu, satu diantara sedikit bangunan yang mempunyai integritas arsitektur yang kuat perpaduan antara pengaruh luar (*indische*) dengan keunikan lokal yang kental dan tanggap terhadap iklim maupun lingkungan sekitar yang masih tersisa.

Dari segi tampilan bangunannya gedung Lawang Sewu menganut *gaya Romanesque Revival* dengan *ciri yang dominan yaitu memiliki elemen-elemen arsitektural yang berbentuk lengkung sederhana dan dirancang dengan pendekatan iklim setempat*. Penyelesaian bangunan sudut dengan adanya dua fasade serta penggunaan menara pada gedung Lawang Sewu sedikit banyak diilhami oleh bentuk bangunan

sudut kota-kota Eropa zaman abad pertengahan yang masih berkembang sampai saat ini.

Secara umum gedung Lawang Sewu tidak memiliki simbol yang penting namun bila ditinjau dari skala kota atau wilayah keberadaan gedung yang terletak di tengah-tengah Kota Semarang ini, keberadaannya sangat berarti bagi pembentukan citra lingkungan dan mampu tampil sebagai “landmark” bagi Kota Semarang. Keseluruhan gedung ini merupakan karya yang sangat indah sehingga dijuluki “ Mutiara dari Semarang “.

LANSEKAP & TATA BANGUNAN : Kompleks gedung Lawang Sewu terdiri atas dua massa bangunan utama. Yang di sebelah barat berbentuk “I” dengan pertemuan kakinya menghadap Tugu Muda, dan di sebelah timur merupakan *massa linier* membujur dari barat ke timur. Semua bangunan pada Lawang Sewu berlantai dua.



Gedung Lawang Sewu terletak pada tanah relatif datar dengan view utama bundaran Simpang Lima pada sisi luarnya dan lapangan upacara di bagian dalamnya.

Mengingat keberadaannya yang terletak di tengah Kota Semarang maka faktor kebisingan, debu dan polusi yang diakibatkan oleh aktivitas jalan raya sangat potensial mengganggu. Penggunaan vegetasi-vegetasi yang ada berfungsi untuk mereduksi beberapa gangguan tersebut. Dari pola tata massa yang ada dapat dilihat bahwa orientasi terhadap ruang luar diarahkan ke lapangan di bagian dalam *site*. Hal ini ditandai dengan dimensi yang diberikan pada lapangan memiliki porsi yang jauh lebih besar daripada ruang luar di bagian depan.

Mengingat keberadaan dari gedung Lawang Sewu yang dahulu difungsikan sebagai kantor maka aktivitas pada ruang luar bukan merupakan sesuatu yang dominan dimana ruang luar tampaknya hanya difungsikan sebagai lapangan upacara terbukti dengan masih adanya tiang bendera yang masih kokoh.





Seperti yang telah diutarakan sebelumnya, bahwa dalam proses perancangannya arsitek gedung Lawang Sewu mengadakan pendekatan terhadap iklim setempat, baik dari pemakaian bahan maupun juga rancang bangun yang kontekstual terhadap lingkungan. Hingga sampai saat ini pun kehadirannya masih relevan dan layak untuk daerah yang memiliki iklim tropis dengan dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau.

Akibat dari musim hujan tersebut maka bentuk atap yang digunakan adalah atap perisai dengan sudut kemiringan atap  $45^\circ$  sehingga air hujan dengan cepat jatuh kebawah. Penggunaan tritisan (over stack) terlihat pula pada gedung ini untuk menghindari percikan air masuk ke ruangan. Begitu juga di bagian bawah (kaki) terjadi peninggian peil lantai dari peil tanah

dasar setinggi 50 cm. Sehingga banjir dapat terhindar disamping halamannya yang dibiarkan alami tanpa perkerasan sehingga air hujan dapat meresap dengan cepat kedalam tanah.

Jalur pedestrian pada ruang luar gedung ini tampak kurang dominan. Hal ini disebabkan ruang-ruang yang ada telah dihubungkan melalui koridor-koridor yang ada yang juga berfungsi sebagai teras pada bagian dalam atau sisi dalam gedung ini.

## INTERIOR & TATA RUANG DALAM :

- Pada daerah pintu masuk diapit oleh dua menara yang pada bagian atasnya membentuk “*topola*” persegi delapan berbentuk kubah.



Bukaan pada pintu masuk merupakan pintu berdaun ganda dengan panel tebal dan kedap yang terbuat dari kayu.



ruang yang satu dengan ruang yang lainnya.



- Di atas pintu terdapat bukaan untuk *boventlicht*. Jendela dengan ambang atas berbentuk lengkung dan ambang bawahnya tidak disanggah. Tipe jendela yang digunakan adalah jendela ganda dengan *krepyak* dengan ukuran skala yang demikian tinggi  $\pm 3$  meter dengan ukuran lebar  $\pm 2,5$  meter yang berfungsi untuk memaksimalkan udara yang masuk ke dalam ruangan. Selain itu ukuran seperti ini juga dapat memberi kesan megah dan monumental.
- Untuk lantai bangunan dilapisi marmer cokelat dan hitam, serta keramik putih kusam berukuran 30 x 30cm baik pada ruangan dalam maupun selasar dengan lebar selasar 1,5 meter yang menghubungkan

- Pola sirkulasi di dalam ruangan adalah sirkulasi *linier* serta hubungan antar ruang adalah langsung yaitu dihubungkan dengan pintu-pintu berdimensi lebar.

Sedangkan pola sirkulasi antara ruang satu dengan ruang lain dihubungkan dengan pintu berukuran sedang dengan tinggi 2 meter dan lebar 1 meter dengan penataan ruang berpola grid.

- Besaran ruang yang ada pada bangunan Lawang Sewu berkisar antara 12m<sup>2</sup> sampai 30 m<sup>2</sup>. Ruang-ruang tersebut berfungsi sebagai ruang kantor dan ruang pertemuan, sedangkan pada bangunan sebelah kiri pada lantai bawah terdapat sebuah ruangan dengan lebar ruang 6 x 10 meter yang dilengkapi pintu pada ujung sebelah barat yang menghubungkan dengan ruang lain dan *basement*.

- Di bagian tengah ruangan (*lobby*) terdapat tangga naik menuju lantai dua dengan ukuran lebar tangga 6 meter yang terbuat dari beton dan dilapisi tegel warna abu-abu. Pada bagian *bordes* terdapat jendela kaca patri berukuran 2 x 3 meter yang dihiasi dengan hiasan bunga-bunga berwarna hijau, kuning dan merah.
- Sedangkan untuk elemen ruang seperti perabotan sangat jarang dijumpai mengingat gedung ini sudah lama tidak digunakan.

#### SISTEM STRUKTUR

- **PONDASI** : Pondasi yang digunakan pada gedung ini adalah pondasi setempat yang terbuat dari beton yang ditanam sedalam 125 cm dari muka tanah asli. Sedangkan di sekeliling bangunan diberi pondasi batu kali.

Di bawah pondasi diberi lantai kerja setebal 50 cm. Pondasi beton yang digunakan diprediksikan masih belum menggunakan tulangan karena dimensi lantai kerja yang digunakan hampir di seluruh luasan bangunan relatif sangat tebal. Tetapi bila dilihat dari konstruksi

kuda-kuda yang digunakan pada gedung ini sudah diterapkan bahan dari baja.



- **KOLOM** : Dilihat dari dimensi kolom yang digunakan pada gedung ini yang relatif tebal, maka dapat diprediksikan masih belum menggunakan tulangan melainkan hanya terbuat dari batu bata yang disusun dalam sistem pasangan dua bata dengan ukuran 60x80 cm.

- **BALOK** : Menggunakan baja profil tipe “I” yang dipasang melintang, sedangkan pada arah memanjang terdapat pula balok yang terbuat dari kayu.

- **DINDING** : Ada 2 jenis dinding yang digunakan yaitu dinding pemikul dan dinding masif. Pada dinding bagian luar yang berhubungan langsung dengan beban kuda-kuda dimensinya lebih besar daripada dinding yang ada di bagian dalam yang hanya berfungsi sebagai dinding pemisah antar ruangan.

- **KUDA- KUDA** : Kuda-kuda yang digunakan terbagi menjadi 2 jenis yaitu kuda-kuda baja dan kuda-kuda kayu. Secara garis besar gedung ini terbagi atas dua bentuk massa bangunan yaitu massa bangunan yang berbentuk “L” dan massa bangunan yang berbentuk “T”.

Pada massa bangunan yang berbentuk “L” sudah menggunakan kuda-kuda dari baja. Sedangkan pada massa bangunan yang berbentuk “T” masih menggunakan kuda-kuda dari kayu model kuda-kuda gantung, tipe kuda-kuda Belanda. Atap yang digunakan adalah limasan dengan majemuk yang ditutup dengan genteng, dengan sudut kemiringan atap kurang lebih 45°.

#### SISTEM UTILITAS

- **AIR BERSIH** : Air bersih diperoleh / diambil dari sumur besar di luar *site* yang langsung di pompa menuju tandon yang berada di atas bangunan menara kembar kemudian baru disalurkan ke seluruh bangunan (*sistem down feet*).



- **AIR KOTOR** : Air kotor langsung disalurkan ke selokan yang ada di sekitar *site* sehingga tidak menggunakan tempat penampungan atau bak kontrol dimana air tersebut dialirkan melalui pipa yang ditanam di dalam tanah.

- **AIR HUJAN** : Saluran air hujan dari atap di tampung pada talang terbuka dengan ukuran lebar ± 40 cm kemudian disalurkan melalui pipa tertutup ke bawah tanah yang berada di basement yang kemudian air tersebut dipergunakan kembali setelah diproses.



Sedangkan pada tiap-tiap lantai di bagian selasar diberikan aliran-aliran dari beton untuk menampung air hujan yang kemudian dibuang ke bawah tanah melalui selokan terbuka dari beton dengan ukuran lebar 40 cm.

Untuk drainase air hujan pada bagian ruang luar umumnya menggunakan peresapan setempat walaupun ada juga selokan-selokan kecil terbuka yang digunakan untuk mengumpulkan dan mengalirkan air hujan yang jatuh dari atap



melalui talang yang ada. Salah satu hal yang menarik dari gedung ini ialah adanya saluran penangkal banjir yang dapat terlihat dengan jelas.

- **MEKANIKAL** : Instalasi listrik diperoleh dari PLN yang disalurkan melalui gardu induk kemudian selanjutnya disalurkan ke masing-masing massa bangunan.

Jaringan kabel dibiarkan kelihatan atau tidak ditanam ke dalam tembok melainkan di tempel di balok dan kolom bangunan.

#### FISIKA BANGUNAN

Pada musim kemarau pada daerah yang beriklim tropis, panas matahari kadang berlebihan sehingga menimbulkan hawa panas pada suatu ruangan. Buka-an-bukaan pada gedung Lawang Sewu dibuat cukup lebar dikarenakan ruangan-ruangan yang ada di dalamnya cukup luas.

Sistem pencahayaan yang digunakan pada gedung ini terdapat 2 macam, yaitu pencahayaan alami dari jendela-jendela dan *boventlicht* yang terdapat pada setiap ruangan sedangkan yang kedua adalah pencahayaan buatan yaitu instalasi listrik dari PLN. Pemanfaatan pencahayaan alami pada gedung ini sangat maksimal terbukti dengan banyaknya terdapat

bukaan-bukaan (pintu, jendela, dan ventilasi) yang berukuran luas.

Sedangkan untuk pencahayaan buatan digunakan lampu bohlam dan lampu neon dengan warna cahaya lampu putih sesuai dengan warna bangunan yang hampir semua berwarna putih untuk mengesankan formal sebagai bangunan perkantoran dan juga merupakan ciri khas bangunan arsitektur Belanda.

Dalam hal pengaturan sirkulasi udara, sangat diperhatikan kondisi iklim setempat yaitu iklim tropis yang diwujudkan melalui penerapan prinsip ventilasi silang dan peninggian langit-langit. Pada beberapa tempat pada bubungan bangunan ini terdapat menara kecil yang berfungsi sebagai ventilasi sekaligus berfungsi sebagai estetika yang dapat menambah kesan keanggunan dari bangunan ini.



