

# KERAGAMAN KARAKTER FORMAL BANGUNAN FASILITAS PENDIDIKAN PENINGGALAN KOLONIAL BELANDA DI YOGYAKARTA

*Jarwa Prasetya Sih Handoko*

*Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta*

*Email: jarwa.prasetya@uui.ac.id*

## ABSTRACT

The phenomenon of damage colonial heritage buildings of historical value due to the unavailability of adequate references and data regarding the design of the dutch colonial buildings, especially the character of the building, so people often do not make the effort of preservation of the building. The need for any explanation of the formal character of the colonial heritage buildings for consideration in the designing of new buildings across the region. The need to do a study to dig and explore various aspect formal characters of the colonial heritage building of educational facilities in Yogyakarta is the background of the need for this research study

Keywords: Diversity, Formal character, Colonial Dutch.

## PENDAHULUAN

Kota Yogyakarta dikenal sebagai kota pendidikan. Kota pendidikan banyak fasilitas pendidikan yang ada di Yogyakarta. Tidak sedikit diantara fasilitas pendidikan tersebut menggunakan bangunan peninggalan Kolonial Belanda. Keberadaan bangunan peninggalan kolonial yang berfungsi utama sebagai fasilitas pendidikan di kota yogyakarta memiliki karakter yang khas dan masih dipergunakan sampai dengan saat ini. Seiring dengan perkembangan pembangunan pada fasilitas pendidikan yang ada terjadi beberapa fenomena yang perlu mendapat perhatian serius pemerintah dan juga masyarakat.

Terjadinya Fenomena rusaknya dan atau tidak terjaganya bangunan peninggalan kolonial yang bernilai sejarah dikarenakan tidak tersedianya referensi dan data yang memadai mengenai desain bangunan

peninggalan kolonial belanda terutama karakter bangunannya, sehingga masyarakat sering tidak melakukan upaya pelestarian bangunan tersebut. Terjadinya fenomena kecenderungan semakin tidak menjadi pertimbangan dalam perencanaan pembangunan kota, mengenai pentingnya nilai sejarah dan arsitektural peninggalan kolonial Belanda.

Fenomena tersebut diatas ditengarai disebabkan karena terbatasnya referensi karakter formal arsitektur fasilitas pendidikan peninggalan kolonial dapat menjadi sumber pengetahuan kearsitekturan dan mendorong inovasi dalam pemecahan masalah yang sesuai dengan kondisi saat ini. Sehingga perlunya mengisi kebutuhan referensi karakter formal arsitektur fasilitas pendidikan peninggalan kolonial Belanda khususnya yang berada di Yogyakarta.

Perlunya adanya penjelasan mengenai karakter formal bangunan peninggalan kolonial untuk pertimbangan dalam perencanaan bangunan baru dikawasan tersebut. Perlunya dilakukannya suatu kajian menggali dan mengeksplorasi berbagai aspek formal/ karakter formal/ bentuk arsitektural pada bangunan fasilitas pendidikan di kota Yogyakarta dan perlunya mengetahui faktor apa sajakah yang mempengaruhi munculnya masing –masing karakter formal bangunan fasilitas pendidikan tersebut merupakan hal yang menjadi latar belakang perlunya dilakukan kajian penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui keragaman karakter formal bangunan fasilitas pendidikan peninggalan kolonial Belanda di kota yogyakarta.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Karakter Formal Arsitektur**

Karakter menurut Smardon (1986) dalam tulisannya mengenai bentang alam, maka dapat dikatakan bahwa karakter sebuah objek arsitektural adalah susunan dari keberagaman maupun intensitas ciri-ciri sebuah objek arsitektural, susunan elemen dasar pembentuk objek yang membuat objek tersebut memiliki kualitas khusus yang dapat dibedakan dari objek yang lain. Sesuai dengan pengertian itu pula, maka karakteristik arsitektural adalah karakter suatu objek arsitektur yang digali dari sudut pandang arsitektural atau berdasarkan kaidah-kaidah arsitektural yang berlaku sehingga memunculkan ciri khas yang dapat dengan mudah dibedakan dengan wujud arsitektural yang lain.

Karakter berdasarkan pengertian diatas memiliki bagian antara lain karakter visual yang penekanannya lebih kepada ciri-ciri visual atau ciri yang dapat dengan mudah dicerna dengan indera visual / mata seorang pengamat. Terlibatnya kemampuan visual seorang pengamat dalam proses menganalisa dapat menghasilkan sebuah karakter obyek akibat kualitas legibilitas dan imageabilitas yang ada pada objek tersebut.

Berdasarkan pendapat Lang(1987) tentang estetika formal, dapat dikatakan bahwa upaya apresiasi terhadap bentuk dan struktur visual objek sehingga dihasilkan karakter visual arsitektural atau lingkungan, menjadi salah satu fokus dari studi tentang estetika formal. Suatu objek arsitektural disadari memiliki nilai yang terkandung secara instrinsik, dan merupakan bagian dari strukturnya berupa nilai yang muncul akibat keteraturan (order) , yang dapat ditangkap secara sensoris. Nilai formal tersebut merupakan nilai yang berhubungan dengan pola dan sistem dari hubungan-hubungan yang terdapat dalam pola tersebut, sehingga menekankan peran nilai ekspresif pola bentuk suatu objek arsitektural. Merupakan studi yang menekankan nilai formal memfokuskan diri pada sintaktik atau kualitas geometrik, dengan objek studi mencakup antara lain bentuk (shape), proporsi, ritme, skala, tingkat kompleksitas, warna, iluminasi, dan efek bayangan. Dengan demikian fungsi yang dimiliki oleh suatu objek dan makna asosiasional yang dikandungnya menjadi tidak begitu diperhatikan dan lebih pada atribut formalnya. Lebih jauh menurut Lang (1987) bahwa ruang lingkup dari estetika formal secara umum dapat direpresentasikan oleh :

#### 1. Elemen-elemen dasar geometri

Elemen –elemen dasar desain terdiri atas titik, garis, bidang dan volume. Suatu objek yang akan dicari karakter formalnya dapat dikomposisikan ke dalam elemen – elemen tersebut. Sesuai dengan apa yang telah dikemukakan diatas yang menekankan peran nilai ekspresif pola bentuk objek, maka ekspresi dapat dikatakan sebagai fungsi dari elemen – elemen titik, garis, bidang dan volume tersebut.

#### 2. Organisasi dari elemen-elemen geometri dasar ke dalam komposisinya.

Pengklasifikasian terhadap wujud arsitektur biasanya didasarkan pada ciri-ciri formal dan spasial wujud arsitektur yang telah ada sehingga berbagai ragam elemen

bangunan dan cara bagaimana elemen tersebut terangkai dalam komposisinya, dapat diabstraksikan menghasilkan ciri tertentu atau bahkan sampai pada suatu konsep yang melandasinya.

Karakter arsitektural dari suatu karya arsitektur dapat ditemukan dengan melakukan analisis terhadap bangunan. Menurut Arnheim (1977), karakter visual suatu bangunan dapat ditemukan dengan cara menganalisis elemen-elemen visual yang tersusun dalam sebuah rancangan fasadenya. Rancangan fasade dalam bentuk yang masih kompleks tersebut dikembalikan kepada bentuk-bentuk murninya (pure shape).

Sedangkan berdasarkan pengertian karakter menurut Smardon di atas, maka analisis terhadap bangunan dapat dilakukan dengan 2 tahap : tahap pertama adalah tahap melihat dalam satu bangunan bagaimana pola-pola dibentuk oleh elemen-elemen dasarnya, dan tahap kedua adalah mencari keterkaitan antara pola-pola tersebut dalam kerangka prinsip pengaturan maupun kesatuannya.

Interpretasi formalis adalah salah satu macam pendekatan yang sangat menekankan aspek visual, yang sampai saat ini masih merupakan fungsi terpenting di dalam sejarah arsitektur. Interpretasi yang dilakukan adalah berdasarkan pada prinsip-prinsip/aturan yang dianggap menggaris bawahi setiap wujud arsitektur, untuk dapat mengungkapkan terutama kualitas formal disamping juga kualitas moral psikologis (zevi, 1957). Prinsip /aturan tersebut adalah :

- 1) *Unity/ kesatuan* adalah bertujuan untuk mengekspresikan ide tunggal dalam wujud sebuah karya.
- 2) *Simetri* adalah keseimbangan formal dari sumbu bangunan.
- 3) *Balance/ keseimbangan* adalah keseimbangan bagian kiri dan kanan dari sebuah sumbu asimetri bangunan.
- 4) *Aksentuasi* adalah komposisi yang memiliki pusat ketertarikan visual, focal point bagi indera mata pengamatnya.

- 5) *Kontras* adalah kesatuan yang dipahami sebagai sintesis dari pengkontrasan elemen, tidak sebagai sesuatu yang statis hasil keseragaman elemen-elemennya.
- 6) *Proporsi* adalah hubungan antar bagian bangunan ataupun antar bagian dengan keseluruhan bangunan.
- 7) *Skala* adalah dimensi yang mengacu pada atau mempertimbangkan penangkapan visual manusia dan ukuran fisik manusia.
- 8) *Ekspresi* adalah komposisi dan karakter yang dipancarkan oleh bangunan sehingga emosi manusia dapat menangkap makna yang terkandung di dalamnya. Sangat dipengaruhi oleh personaliti dan faktor psikologis seseorang.
- 9) *Truth/kejujuran* adalah segala bagian bangunan yang terlihat harus sesuai dengan maksud dari bagian bangunan tersebut .
- 10) *Propriety/ kesopanan* adalah bagian bangunan difungsikan sesuai dengan kodrat fungsinya.
- 11) *Urbanity* adalah kualitas bangunan yang kontekstual, mempertimbangkan kondisi sekelilingnya.
- 12) *Style* adalah bahasa desain yang dapat menunjukkan ciri dari suatu jaman, waktu, budaya ataupun paham yang dianut.

Penjabaran suatu karya arsitektur menjadi elemen-elemen penyusun atau pembentuk bangunan dijabarkan oleh Ching (2000) sebagai bagian –bagian yang memiliki keterkaitan satu sama lain dan keterkaitan dengan sistemnya membentuk satu kesatuan tatanan yang sifatnya konseptual terdiri atas :

1. *Bentuk* : titik temu antara massa dan ruang, terbentuk oleh berbagai unsur yang dapat dikenali secara visual, mempunyai ciri-ciri visual yang dibangun oleh dimensi, warna, tekstur dan wujud.
2. *Ruang* : volume yang terlindungi, terbentuk, terorganisir maupun terisi oleh unsur masa.

3. *Fungsi* : sistem akomodasi bagi tuntutan program yang mengacu pada kebutuhan pengguna bangunan.
4. *Teknik* : sistem struktur, kekuatan pelingkup, sebagai tanggapan terhadap tuntutan kenyamanan, proteksi lingkungan, kesehatan dan daya tahan.
5. *Konteks* : situs (tempat) dan lingkungan, faktor alam mencakup iklim (angin, matahari, temperature, hujan) dan faktor budaya.

Unsur-unsur dasar dari bentuk dan ruang harus diorganisir, memiliki hubungan satu dengan lainnya berdasarkan prinsip –prinsip komposisi dan penataan tertentu. Ching (2000) mengemukakan beberapa prinsip komposisi berupa proporsi dan skala serta 5 prinsip penataan yang sering dipergunakan, terdiri dari :

- 1) *Sumbu* : suatu garis yang terbentuk oleh 2 buah titik dalam ruang, sebagai panduan untuk menyusun bentuk-bentuk dan ruang –ruang baik secara simetri maupun seimbang.
- 2) *Simetri* : susunan yang seimbang dari bentuk-bentuk dan ruang –ruang yang sama pada sisi yang berlawanan terhadap suatu garis atau bidang pembagi ataupun terhadap titik pusat atau sumbu.
- 3) *Hirarki* : penekanan kepentingan atau keutamaan suatu bentuk atau ruang menurut ukuran, wujud atau penempatannya, relatif terhadap bentuk-bentuk atau ruang-ruang lain dari suatu organisasi.
- 4) *Pengulangan / irama* : pergerakan yang mempersatukan yang dicirikan dengan pengulangan berpola atau pergantian unsur atau motif formal dalam bentuk yang sama atau modifikasi.
- 5) *Datum* : sebuah garis , bidang, atau volume yang oleh karena kesinambungan dan keteraturannya berguna untuk mengumpulkan, mengukur dan mengorganisir suatu pola bentuk dan ruang-ruang.
- 6) *Transformasi bentuk* : prinsip bahwa konsep arsitektur, struktur atau

organisasi dapat diubah melalui serangkaian manipulasi dan permutasi dalam merespon suatu lingkup atau kondisi yang spesifik tanpa kehilangan konsep atau identitasnya.

## **METODE**

Penelitian ini pada dasarnya penelitian yang berupaya mengeksplorasi karya arsitektur peninggalan kolonial belanda di yogyakarta dengan fungsi bangunan yang sama yaitu fasilitas pendidikan. Dengan tujuan untuk dapat mengetahui karakternya dan memahaminya lebih jauh keterkaitannya dengan latar belakang arsitek perancang dan setting waktu (masa) karya tersebut dibangun. Agar tujuan tersebut dapat tercapai maka penelitian ini dilakukan dengan metode rasionalistik kualitatif, dengan pendekatan secara deduktif –induktif dalam melakukan analisis dan pembahasan. Eksplorasi terhadap karya bangunan tidak untuk membuktikan suatu teori, atau dengan kata lain kerangka teoretik yang telah disusun lebih berperan sebagai alat bantu dalam proses analisis atau eksplorasi yang dilakukan.

### **Lingkup Penelitian**

#### **Tempat dan lokasi penelitian:**

Bangunan fasilitas pendidikan yang dibangun oleh kolonial Belanda yang akan diteliti berlokasi di kota Yogyakarta, sebagai salah satu kota pendidikan yang memiliki bangunan fasilitas pendidikan peninggalan kolonial belanda yang cukup banyak jumlahnya.

#### **Spesifikasi fungsi bangunan:**

Salah satu fungsi bangunan yang merupakan peninggalan kolonial belanda yang sampai saat ini masih digunakan adalah bangunan dengan fungsi pendidikan. Fasilitas pendidikan peninggalan kolonial belanda di Yogyakarta yang dipilih 5 buah bangunan yakni : SMU N 3 Yogyakarta, SMUN 6 Yogyakarta, SMUN 7 Yogyakarta, SMPN 6 Yogyakarta, SMAN 11 Yogyakarta.

## Cara memperoleh dan mengolah data

### a. Data Primer

**Tabel 1. Jenis Data Primer**

No.	Data Primer	Metode Pengumpulan Data
1.	Data karakteristik formal masing – masing bangunan yang dipilih, mengeksplorasi elemen –elemen bangunan.	- wawancara dengan narasumber. - pemotretan.
2.	Data mengenai kondisi Setting bangunan	- Wawancara dengan narasumber. Pemotretan.
3.	Data mengenai Arsitek perancang bangunan dan latar belakangnya.	- Wawancara dengan narasumber.

Sumber : Analisa Penulis, 2014.

### b. Data Sekunder ( Penunjang )

**Tabel 2. Jenis Data Sekunder**

No	Data Sekunder	Metode Pengumpulan Data
1.	Data mengenai bangunan fasilitas pendidikan dan tapaknya.	Diperoleh dari dokumen instansi terkait.
2.	Data Sejarah perkembangan bangunan.	Diperoleh dari dokumen instansi.

Sumber: Analisa Penulis, 2014.

## Cara Analisa Data.

### Tahap Pengolahan Data

Semua data primer dan sekunder bangunan yang dipilih baik berupa denah, tampak ( fasade ), masa bangunan, siteplan. Data tersebut kemudian dieksplorasi dan dikelompokan pada masing-masing elemen bangunan yang dikaji untuk memudahkan penganalisaan data tahap selanjutnya.

**Tabel 3. Analisa data dan Metode Analisa Data**

No.	Analisa data	Metode Analisa Data
1	Analisa Karakter Formal bangunan	Diidentifikasi Karakter bangunan secara umum. Diidentifikasi Pola Karakter bangunan yang terbentuk. Analisa menggunakan teknik Keragaman meliputi keseragaman dan keanekaragaman kerakter yang terwujud.
2.	Analisa faktor yang mempengaruhi terbentuknya karakter bangunan fasilitas pendidikan di Yogyakarta.	Dimulai dengan menganalisa/mengintrepretasi latar belakang dan setting bangunan tersebut, dan dikaji keragaman yang terjadi.

Sumber: Analisa penulis, 2014.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. Karakter Formal Bangunan Fasilitas Pendidikan Peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta.

Dari data yang diperoleh dan analisa yang dilakukan diperoleh hasil karakter formal bangunan fasilitas pendidikan peninggalan colonial Belanda di Yogyakarta seperti diuraikan dalam tabel 4 dibawah ini:

**Tabel 4. Karakter Formal Bangunan Pendidikan Peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta.**

Data yang diperoleh	Komponen Pembentuk karakter.	Karakter formal yang terbentuk
<b>Denah</b>	<b>Entrance</b>	Pada denah terlihat adanya penegasan sumbu simetri pada denah dengan penonjolan pada penempatan entrance.
	<b>Proporsi</b>	Hubungan antara satu bagian bangunan dengan bagian yang lain menunjukkan suatu proporsi tertentu.
	<b>Geometri dasar</b>	Didominasi bentuk ruang persegi panjang.
	<b>Sumbu Simetri</b>	Organisasi ruang simetri seimbang dengan menggunakan prinsip sumbu.
	<b>Hirarki</b>	Dalam menciptakan point of interest dengan menggunakan prinsip hirarki baik dalam

		wujud, ukuran maupun letak ruangan.
	<b>Pengulangan</b>	Dalam denah terlihat penggunaan prinsip pengulangan pada seluruh bangunan, terutama dalam ruang dan ornament.
	<b>Transformasi bentuk</b>	Perubahan gubahan masa dari bentukan dasar menunjukkan penggunaan prinsip transformasi bentuk dalam desain denah.
Site Plan	<b>Entrance</b>	Pada seluruh bangunan terlihat pemanfaatan potensi tapak dalam menentukan letak entrance.
	<b>Pencapaian</b>	Penggunaan dan pemanfaatan potensi tapak bangunan juga terlihat dengan alur pencapaian yang dipilih.
	<b>Ruang dalam tapak</b>	Pada keseluruhan bangunan yang dipilih memiliki prosentase ruang luar yang besar, dan terjadinya perpaduan massa bangunan dan ruang luar bangunan dalam sebuah komposisi terpadu.
	<b>Sumbu</b>	Komposisi massa bangunan terlihat simetri dengan penerapan prinsip sumbu.
Fasade	<b>Entrance</b>	Pada fasade terlihat penegasan prinsip simetri dengan penonjolan posisi perletakan dan bentuk entrance.
	<b>Garis vertical dan horizontal</b>	Pada fasade terlihat komposisi garis horizontal dan vertical yang menonjolkan orientasi bangunan.
	<b>Proporsi</b>	Hubungan antara satu bagian fasade dengan bagian fasade yang lain secara menyeluruh menunjukan suatu proporsi tertentu.
	<b>Skala</b>	Dalam site, masa bangunan terlihat menonjol dengan pengolahan skala bangunan.
	<b>Tekstur</b>	Pemilihan tekstur pada fasade bangunan menciptakan efek kontras dan harmonis dalam komposisinya.
	<b>Geometri dasar</b>	Fasade yang terbentuk dari susunan bentukan dasar persegi panjang dan segitiga.

	<b>Sumbu</b>	Komposisi fasade simetris dan seimbang dengan menggunakan prinsip sumbu.
	<b>Simetri</b>	Penerapan prinsip sumbu dalam perletakan entrance bangunan.
	<b>Hirarki</b>	Mewujudkan <i>point of interest</i> pada komposisi fasade dengan menggunakan prinsip hirarki.
	<b>Pengulangan</b>	Pada fasade terlihat ritme horizontal dengan penerapan prinsip pengulangan.

## 2. Keragaman Karakter Formal Bangunan Pendidikan Peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta.

Dari hasil penelitian ini dapat diperoleh suatu keragaman karakter formal bangunan

pendidikan peninggalan kolonial belanda di Yogyakarta, yang terdiri dari aspek keseragaman maupun keberagaman dari karakter formal objek yang diteliti. Hasil dari analisa tersebut diuraikan dalam tabel 5 dibawah ini:

**Tabel 5. Keragaman Karakter Formal Bangunan Pendidikan Peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta.**

	<b>Komponen Pembentuk Karakter</b>	<b>Karakter Formal Bangunan Fasilitas Pendidikan Peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta.</b>
Keseragaman	Entrance fasade	Penegasan sumbu melalui bentuk dan perletakan entrance.
	Simetri denah	Komposisi simetris antara ruangan sisi kiri dan kanan.
	Bentuk Bukaan	Bentuk geometris sederhana persegi panjang, penataan berdasarkan pembagian fasade menjadi 3 bagian utama.
	Skala	Kemenonjolan sosok massa bangunan terhadap lingkungan melalui skala bangunan.
	Ornamen	Wujud ornament berupa moulding memperkuat garis vertical dan horizontal.
Keberagaman	Ruang dalam tapak	Perbedaan pada komposisi elemen dasar bangunan dan besaran ruang luar yang terbentuk.

	Tekstur	Perbedaan dalam kombinasi penggunaan material dan penyelesaiannya.
	Pengulangan Denah	Perbedaan pada unsur yang diulang dan ritme desain.
	Hirarki fasade	Perbedaan pada bentukan fasadenya.
	Bentuk Kolom	Perbedaan dalam hal material dan ornamennya.

Sumber : Analisa Penulis, 2014.

### KESIMPULAN

1. Bangunan peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta yang saat ini digunakan untuk fasilitas pendidikan masih dapat difungsikan dengan baik. Dari 5 (lima) bangunan yang dianalisis diketahui bahwa karakter formal bangunan dapat terlihat pada elemen horizontal bangunan (denah dan siteplan) dan Elemen vertical bangunan (fasade).
2. Karakter formal bangunan fasilitas pendidikan peninggalan colonial Belanda di Yogyakarta dibentuk oleh elemen dasar bentuk (atribut of form ) dan prinsip-prinsip dalam tatanan komposisi dari elemen-elemen dasar bentuk tersebut. Elemen –elemen dasar bentuk tersebut mencakup orientasi, pencapaian, ruang dalam tapak, proporsi, geometri dasar, skala, tekstur, warna dan shape. Prinsip tatanan komposisinya orientasi, sumbu, simetri, hirarki, pengulangan dan transformasi bentuk.
3. Pada bangunan fasilitas pendidikan peninggalan kolonial belanda di Yogyakarta ini memiliki karakter yang membentuk pola keragaman dalam masing –masing karakter. Keragaman yang terjadi meliputi keseragaman dan keberagaman.

### REKOMENDASI

1. Penelitian ini menunjukkan adanya suatu karakter formal dalam desain bangunan fasilitas pendidikan peninggalan Kolonial Belanda di Yogyakarta. Hal ini dapat menjadi rujukan dalam upaya pelestarian dan pengembangan bangunan fasilitas pendidikan tersebut, terutama dalam upaya mengoptimalkan penggunaan bangunan tersebut.
2. Penelitian mengenai arsitektur Kolonial belanda perlu dilanjutkan dengan meneliti tipologi bangunan lain dan berada di beberapa daerah.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Indonesia Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dana penelitian dan fasilitas serta semua pihak yang telah membantu kelancaran kegiatan penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Smardon, RC ,1986, *Foundation For Visual Project Analysis*, John Wiley and Son, New York.
- Lang, John ,1987, *Creating Architectural theory-The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

- Handinoto. 1996. *Perkembangan Kota dan Arsitektur Kolonial Belanda di Surabaya 1870-1940*. Diterbitkan atas Kerja Sama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Kristen Petra Surabaya dan Penerbit Andi. Yogyakarta: Andi Offset
- Sumalyo, Yulianto. 1995. *Arsitektur Kolonial Belanda di Indonesia*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Handinoto dan Hartono, Samuel. "The Amsterdam School" dan *Perkembangan Arsitektur Kolonial di Hindia Belanda Antara 1915-1940*. e-jurnal Ilmiah Petra Surabaya.