

# Studi Komposisi Pada Fasad Bangunan Pendidikan Menurut Teori F.D.K. Ching Kasus Studi di Kecamatan Sukolilo, Surabaya

Irene A. Amanda dan Gunawan Tanuwidjaja  
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya  
E-mail: ireneamanda.t@gmail.com; gunteitb2012@gmail.com

## ABSTRAK

Bangunan pendidikan di Indonesia merupakan bangunan dengan fungsional. Hal ini terlihat dari fasad bangunan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teori komposisi F.D.K. Ching pada bangunan pendidikan di Kecamatan Sukolilo, Surabaya. Kajian ini bersifat kualitatif dengan metode eksploratif dengan pendokumentasian fasad bangunan dan penggambaran ulang. Kemudian analisa dilakukan berdasarkan 6 prinsip teori F.D.K. Ching yaitu sumbu, simetri, hirarki, irama, datum, dan transformasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar dari kesembilan bangunan pendidikan yang diteliti menerapkan keenam prinsip tersebut. Di sisi lain, bangunan lainnya kurang menerapkan enam prinsip secara menyeluruh.

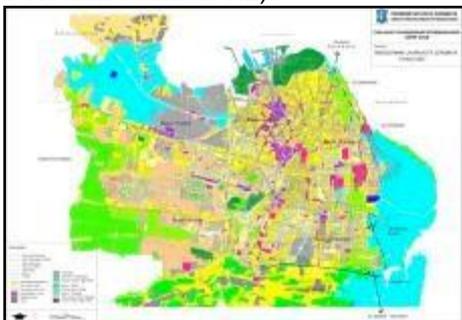
Kata Kunci: fasad, bangunan pendidikan, sekolah dasar, komposisi, Sukolilo, Surabaya

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

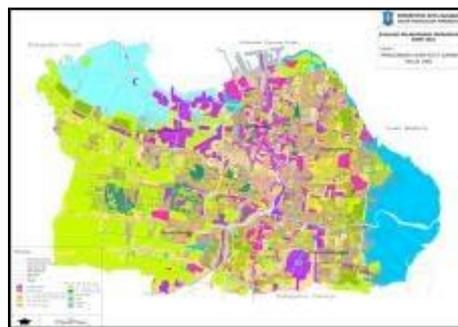
**S**URABAYA merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang terus berkembang. perkembangan kota ini ditandai dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan pembangunan ekonomi. Peningkatan jumlah penduduk ini tentunya juga menuntut peningkatan sarana dan fasilitas yang digunakan oleh penduduk.

Di sisi lain, pertumbuhan tingkat ekonomi di Surabaya menyebabkan meningkatnya harga tanah di tengah kota sehingga kawasan perumahan baru berkembang di daerah tepi kota. Hal tersebut didukung oleh Rencana Pola Ruang Kota Surabaya tahun 2009-2029 yang menunjukkan adanya perkembangan pada area timur kota Surabaya (Gambar 1.1 dan Gambar 1.2).



Gambar 1 Penggunaan Lahan Kota Surabaya Tahun 1999

Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya (2008)



Gambar 2 Penggunaan Lahan Kota Surabaya Tahun 2007  
Sumber: Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya (2008)

Berdasarkan data statistik tahun 2012, Kecamatan Sukolilo memiliki luas lahan sebesar 23.68 km<sup>2</sup> yang hanya dihuni oleh 5,057 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Surabaya, 2011). Di sisi lain luas wilayah yang luas dan belum dikembangkan merupakan alasan pemilihan lokasi studi ini. Dan kemungkinan di Kecamatan Sukolilo ini masih dibutuhkan sekolah dasar yang dapat melayani penduduk Kecamatan ini. Salah satunya adalah fasilitas pendidikan (Tabel 1).

Tabel 1 Luas Wilayah Surabaya Timur dan Kepadatan Penduduk

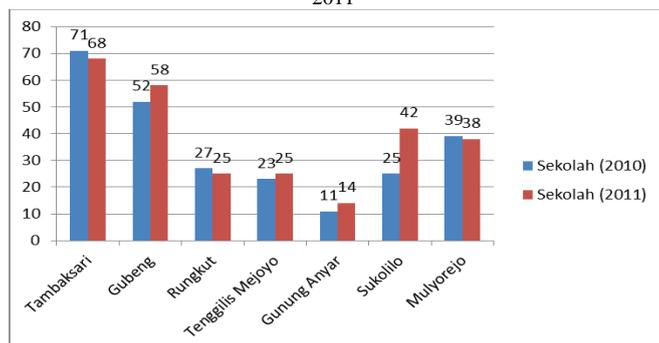
Luas Wilayah dan Kepadatan Penduduk				
Kecamatan	Luas Wilayah	1990	2000	2010
<b>Surabaya Timur</b>				
Tambaksari	8.99	20,937	21,011	22,845
Gubeng	7.99	19,578	16,644	15,998
Rungkut	21.08	4,01	5,279	5,711
Tenggiling Mejoyo	5.52	-	13,796	13,093
Gunung Anyar	9.71	-	5,258	6,356
<b>Sukolilo</b>	<b>23.68</b>	<b>3,908</b>	<b>4,227</b>	<b>5,057</b>
Mulyorejo	14.21	-	6,002	6,655

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya (2011)

Terkait dengan penyediaan fasilitas pendidikan, ternyata pembangunan sekolah di Surabaya ada tahun 2013 mengalami peningkatan. Ada 1646 sekolah yang dibangun dan 855 di antaranya adalah sekolah dasar (Dinas Komunikasi dan Informatika Surabaya, 2013). Kecamatan Sukolilo ini dipilih berdasarkan data statistik yang menunjukkan peningkatan jumlah sekolah yang signifikan, yaitu dari

25 sekolah pada 2010 menjadi 42 sekolah pada 2011 (Gambar 3).

Gambar 3 Pertumbuhan Sekolah dari Tahun 2010 Sampai Tahun 2011



Sumber: Badan Pusat Statistik (2012)

## B. Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan teori komposisi bentuk menurut F.D.K Ching, dengan studi kasus desain fasad sekolah dasar di Kecamatan Sukolilo, Surabaya?

## C. Tujuan Penelitian

Menelaah penggunaan teori komposisi bentuk menurut 6 prinsip (sumbu, simetri, hirarki, irama, datum, transformasi bentuk) F.D.K. Ching dalam desain tampak fasad sekolah dasar di Kecamatan Sukolilo, Surabaya.

## D. Lingkup Penelitian

Penelitian kajian "Studi Komposisi pada Fasad Bangunan Sekolah Dasar Menurut Teori F.D.K. Ching di Kecamatan Sukolilo, Surabaya" ini dilakukan di 9 sekolah dasar yang berada di Kecamatan Sukolilo, 4 sekolah dasar swasta dan 5 sekolah dasar negeri.

## KAJIAN PUSTAKA

### A. Tipologi Sekolah

Sekolah pada umumnya memiliki beberapa ruang belajar mengajar yang memadai seperti kelas standar, kelas tambahan, kelas besar, ruang untuk kelas khusus (laboratorium, studio, dll), dan ruang guru. Bentuk standar sebuah kelas adalah persegi atau persegi panjang. Kedalaman kelas tersebut maksimal 7.20 meter, dan bila memungkinkan memiliki sebuah jendela pada satu sisi saja. Ketinggian bersih sebuah ruang kelas harus berkisar antara 2.70 meter sampai 3.40 meter (Neufert, 2002).

Sekolah Dasar, yang selanjutnya disingkat SD, adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan dasar. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tahun 2010 pasal 58 (Republik Indonesia, 2008) mengatakan bahwa Pemerintah atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangan masing-masing menanggung seluruh biaya investasi, biaya operasional, beasiswa, dan

bantuan biaya pendidikan bagi satuan pendidikan dasar yang diselenggarakan oleh Pemerintah atau pemerintah daerah. Oleh karena itu bentukan yang terjadi pada sebuah sekolah negeri lebih minimalis apabila memperhatikan anggaran biaya yang didapatkan dari pemerintah setempat. Sedangkan sekolah swasta yang dananya pun diperoleh dari pihak swasta sendiri memungkinkan sebuah sekolah memiliki bentuk yang lebih beragam berdasarkan keinginan pemilik sekolah tersebut. Pihak pemerintah hanya mengawasi dan memberikan bimbingan teknis kepada pihak sekolah swasta.

## B. Enam Prinsip Komposisi

Komposisi ialah cara penataan dan pengoordinasian elemen serta bagian-bagian untuk menghasilkan citra yang logis dan konsisten. Untuk menciptakan tatanan dalam suatu komposisi arsitektur dibutuhkan beberapa prinsip tambahan yang dapat digunakan. Tatanan ini lebih pada bagaimana setiap bagian dari suatu keseluruhan ditempatkan secara pantas dan menghasilkan tatanan yang harmonis. Beberapa prinsip pendukung tersebut menurut Ching (2008) di antaranya adalah sumbu, simetri, hirarki, irama, datum, transformasi. Selanjutnya dalam kajian pustaka ini yang digunakan adalah prinsip berdasarkan Ching (2008).

### 1) Sumbu

Sumbu sendiri merupakan sebuah garis yang dihasilkan oleh dua titik. Garis tersebut berupa garis imajiner dan tidak terlihat namun dapat dipahami oleh pikiran.

Keberadaan sebuah sumbu dapat ditentukan dan dirasakan dengan keberadaan elemen-elemen tertentu pada bangunan diantaranya adalah:

- Titik-titik di dalam ruang yang dihasilkan oleh elemen vertikal, linear, atau bentuk bangunan yang terpusat.
- Bidang-bidang vertikal seperti fasad atau muka bangunan yang simetris yang didahului oleh halaman depan atau ruang terbuka yang serupa.
- Ruang-ruang yang terdefinisi dengan jelas, yang umumnya terpusat atau teratur bentuknya.
- Pintu gerbang yang membuka ke arah luar yang menampilkan suatu pandangan atau membingkai pemandangan di luarnya.

### 2) Simetri

Simetri merupakan sebuah kondisi simetris membutuhkan pengaturan yang berimbang antara pola-pola bentuk dan ruang yang setara pada sisi yang berlawanan dari sebuah garis atau bidang pembagi, ataupun di sekeliling sebuah sumbu atau titik tengah. Terdapat dua jenis simetri yang mendasar menurut prinsip yang dikemukakan F.D.K. Ching, yaitu simetri bilateral dan simetri radial.

Dalam sebuah komposisi arsitektural, sumbu dimanfaatkan untuk mengatur bentuk dan ruang pada sebuah bangunan. Tatanan yang berimbang antara pola-pola bentuk yang setara pada sisi yang berlawanan akan menghasilkan komposisi yang

simetri. Sedangkan komposisi asimetris terjadi pada bangunan yang mengatur pola bentuk tak beraturan di sekitar sumbu.

### 3) Hirarki

Prinsip hirarki menunjukkan adanya perbedaan yang terjadi di antara bentuk dalam komposisi arsitektur. Perbedaan ini seringkali diiringi dengan perbedaan tingkat kepentingan, serta peran fungsional yang dimainkan dalam organisasinya. Dalam kasus manapun, perbedaan fungsional di antara elemen-elemen sebuah bangunan sangat penting dalam menghasilkan suatu tatanan yang hirarkis dan dapat dilihat di antara bentuk dan ruangnya.

Terdapat 3 macam hirarki yang dibahas oleh Ching, yaitu hirarki oleh ukuran, hirarki oleh bentuk dasar, dan hirarki oleh penempatan. Hirarki oleh ukuran adalah kondisi dimana dalam terdapat bentuk dengan ukuran yang berbeda dalam sebuah komposisi dengan bentuk dasar yang sama. Sedangkan hirarki oleh bentuk dasar adalah penempatan sebuah bentuk dasar yang lain di antara bentuk dasar kebanyakan. Seringkali bentuk yang dipakai dalam hirarki ini berupa bentukan yang kontras satu sama lain. Sedangkan hirarki oleh penempatan adalah dengan mengasingkan sebuah bentukan dari antara komposisi agar perhatian tertuju pada bentukan tersebut.

### 4) Irama

Irama merujuk pada pergerakan yang ditandai oleh pengulangan elemen atau motif yang berpola pada interval yang beraturan maupun tidak. Dalam arsitektur, irama mempersatukan nilai mendasar pengulangan sebagai sebuah alat untuk mengatur bentuk dan ruang. Seringkali tanpa kita sadari pengulangan selalu terjadi pada tiap bangunan. Kolom dan balok, pintu dan jendela, dan lain-lain.

### 5) Datum

Merupakan sebuah garis, bidang, atau volume yang oleh kemenerusan dan keteraturannya berfungsi untuk mengumpulkan, mengukur, dan mengatur suatu pola bentuk dan ruang.

Seperti diilustrasikan sebelumnya, sumbu dalam suatu bangunan mengatur serangkaian elemen. Dalam hal ini, sumbu berperan sebagai datum. Namun sebuah datum tidak harus berupa garis lurus, ia dapat berupa planar atau bentukan volumetris.

Dibahas lebih lanjut oleh Ching, sebuah datum harus memiliki kemenerusan visual yang cukup untuk memotong atau melewati elemen-elemen yang sedang diatur. Jika datum tersebut berbentuk planar atau volumetris, maka sebuah datum harus memiliki ukuran, penutupan, dan keteraturan yang cukup agar dapat dilihat sebagai sebuah sosok yang merangkul dan mengumpulkan elemen yang diatur dalam areanya secara bersama-sama.

### 6) Transformasi Bentuk

Bentuk merujuk kepada rupa atau wujud dari sebuah benda. Dalam arsitektur, bentuk merupakan titik sentuh antara massa dan ruang. Sehingga bentuk merujuk pada penampilan eksternal yang dapat

dikenali, seperti kursi atau tubuh manusia yang mendudukinya.

Bentuk dasar merupakan aspek prinsip yang membantu kita mengidentifikasi dan mengkategorikan bentuk. Bentuk dasar yang kita kenal di sekitar kita yaitu lingkaran, segitiga, dan bujursangkar. Ketiganya bila dipanjangkan atau diputar akan menghasilkan bentuk yang memiliki volume, seperti lingkaran yang akan menjadi tabung, kerucut, dan atau bola; segitiga yang akan menjadi limas atau prisma; dan bujur sangkar yang akan menjadi kubus dan atau balok.

Namun bentukan-bentukan tersebut untuk menjadi sebuah komposisi pastilah melalui transformasi bentuk. Transformasi bentuk ini menurut F.D.K. Ching terbagi menjadi 4, yaitu:

#### a) Transformasi Dimensional

Suatu bentuk dapat ditransformasikan dengan cara merubah satu atau lebih dimensi-dimensinya dan tetap mempertahankan identitasnya sebagai anggota sebuah keluarga bentuk.

#### b) Transformasi Substraktif

Suatu bentuk dapat ditransformasikan dengan cara mengurangi sebagian volumenya.

#### c) Transformasi Aditif

Suatu bentuk dapat ditransformasikan dengan penambahan elemen-elemen pada volumenya.

#### d) Benturan Pada Bentuk Geometri

Bentuk yang pada sebuah bangunan bisa terjadi bukan karena adanya penambahan atau pengurangan dari bentuk dasarnya, melainkan didapat dengan menggabungkan antara bentuk dasar satu dengan lainnya, baik dengan bentuk geometri dasar yang sama maupun berbeda.

## METODE PENELITIAN

Kajian ini merupakan salah satu studi kualitatif yang menggunakan metode eksploratif, tentang komposisi pada Fasad Bangunan Sekolah Dasar Menurut Teori F.D.K. Ching di Kecamatan Sukolilo, Surabaya. Pengumpulan data fasad bangunan yang akan diteliti dengan pengambilan foto fasad bangunan di lapangan.

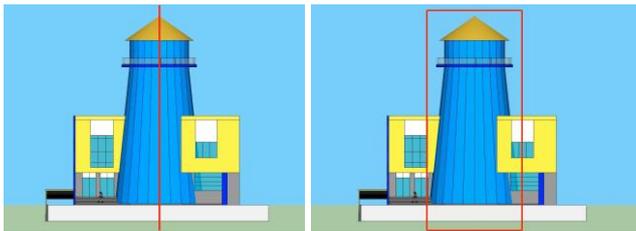
Di Kecamatan Sukolilo terdapat 35 sekolah di antaranya 16 sekolah dasar negeri, 16 sekolah dasar swasta, dan 3 sekolah dasar luar biasa. Sekolah dasar yang akan dikaji adalah sekolah dasar negeri dan swasta dengan bangunan yang memiliki fungsi tunggal, dimana tidak ada tingkatan lain bergabung dalam satu bangunan. Sekolah dasar luar biasa tidak termasuk dalam lingkup kajian ini. Kemudian didapatkanlah 9 sekolah yang paling memenuhi kriteria. Pemilihan jumlah sekolah yang akan dikaji sebanyak 9 sekolah guna memenuhi 30% dari jumlah keseluruhan sekolah dasar pada kecamatan tersebut. Setelah pengumpulan data sekolah selesai,

dilakukanlah penggambaran ulang bangunan untuk dilakukan analisa.

**ANALISA DAN PEMBAHASAN**

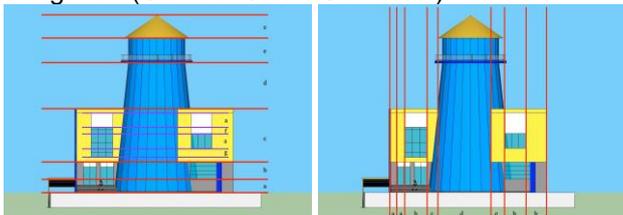
**A. SD A**

Keenam prinsip komposisi F.D.K. Ching diterapkan pada bangunan ini. Peletakan sumbu pada bangunan ini jelas berada di tengah bangunan (Gambar 4). Namun komposisi yang dihasilkan adalah komposisi asimetri. Meskipun tidak simetri, komposisi bangunan ini masih ditata dengan sedemikian rupa sehingga elemen lain seperti hirarki dan datum masih terlihat jelas (Gambar 5).



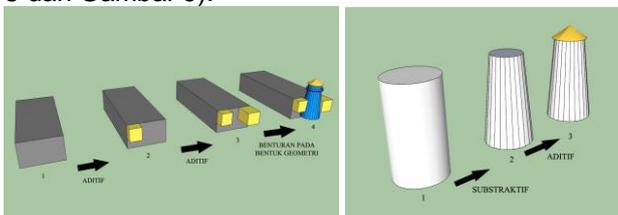
Gambar 4 Sumbu Bangunan      Gambar 5 Hirarki dan Datum Bangunan

Irama pada bangunan ini merupakan irama yang dinamis. Pengulangan pada bangunan ini terjadi mulai dari segi bentuk dasar sampai dengan ukuran yang ada baik pada fasad maupun bukaan pada bangunan (Gambar 6 dan Gambar 7).



Gambar 6 Irama Vertikal      Gambar 7 Irama Horizontal

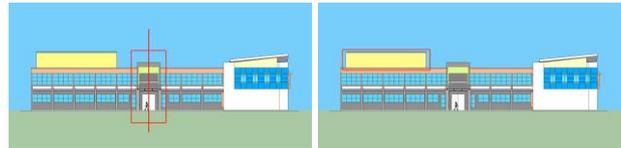
Terdapat beberapa transformasi yang terjadi pada bangunan ini, yaitu transformasi aditif dan benturan bentuk geometri pada elemen balok dan transformasi substraktif pada bentuk tabung (Gambar 8 dan Gambar 9).



Gambar 8 Transformasi Keseluruhan      Gambar 9 Transformasi Tabung

**B. SD B**

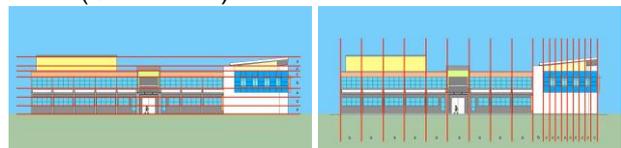
Sumbu pada bangunan ini terletak pada bagian tengah yang ditandai oleh keberadaan *main entrance*. Keberadaan sumbu yang demikian tidak berarti membuat komposisi bangunan tersebut menjadi simetri. Karena peletakan elemen yang tidak berimbang, maka komposisi menjadi berat sebelah, sehingga menghasilkan komposisi asimetris (Gambar 10).



Gambar 10 Sumbu Bangunan      Gambar 11 Hirarki Bangunan

Sama seperti bangunan sebelumnya, prinsip hirarki pada bangunan ini cukup berhasil karena peletakannya yang lebih tinggi dan menonjol diantara elemen lainnya. Didukung dengan penambahan warna kuning yang mempengaruhi beban visual dari bentuk tersebut (Gambar 11).

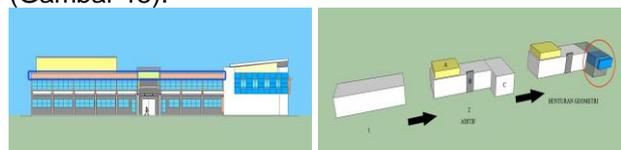
Irama yang terjadi pada bangunan ini juga cenderung dinamis karena adanya perbedaan modul pada penggunaan fasad bangunan. Terutama pada irama secara horizontal terlihat sangat dinamis walaupun diawali dengan pengulangan yang cukup statis (Gambar 13).



Gambar 12 Irama Vertikal      Gambar 13 Irama Horizontal

Namun pada bangunan ini, penggunaan datum kurang berhasil karena keberadaan datum kurang menerus, melewati keseluruhan elemen. Sehingga datum pada bangunan ini kurang mengikat setiap elemen yang ada (Gambar 14).

Transformasi bentuk yang terjadi pada bangunan ini pun cukup beragam meskipun bentuk dasar pada bangunan ini sangat dipertahankan. Terjadi transformasi aditif pada elemen kuning dan entrance. Kemudian terjadi pula benturan pada bentuk geometri antara elemen kubus biru dengan kubus lainnya (Gambar 15).

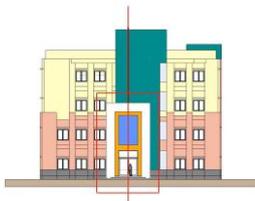


Gambar 14 Datum Bangunan      Gambar 15 Transformasi Bentuk

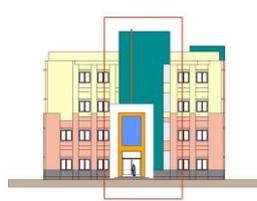
**C. SD C**

Sumbu pada bangunan ini terletak tepat pada tengah bangunan, tepatnya pada bagian *entrance* bangunan. Namun sama seperti bangunan sebelumnya, komposisi pada bangunan ini berupa komposisi asimetri karena adanya penempatan elemen hijau yang lebih condong ke sisi kanan. Sehingga secara beban visual, komposisi bangunan ini lebih berat sebelah (Gambar 16).

Elemen hijau tersebut menjadi hirarki pada bangunan karena ukurannya dan penempatannya yang lebih menonjol daripada elemen lainnya. Didukung dengan penggunaan warna yang mempengaruhi beban visual dari elemen tersebut (Gambar 17).



Gambar 16 Sumbu Bangunan



Gambar 17 Hirarki Bangunan

Irama dari bangunan ini lebih laras dibandingkan ketiga bangunan sebelumnya. Pada irama vertikal, terjadi pengulangan yang statis dari modul bukaan dan pembalokan bangunan. Sedangkan pada irama horizontal, pengulangan yang terjadi antara sisi kanan dan kiri seolah dicerminkan (Gambar 18 dan Gambar 19).

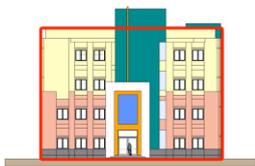


Gambar 18 Irama Vertikal

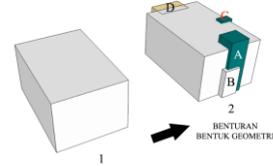


Gambar 19 Irama Horizontal

Balok besar pada bangunan menjadi datum karena elemen ini mengikat elemen lain yang ada dalam komposisi (Gambar 20). Hal ini terjadi karena elemen-elemen lainnya bertabrakan dan memotong bagian dari elemen kubus tersebut seperti yang terlihat pada Gambar 21.



Gambar 20 Datum Bangunan



Gambar 21 Transformasi Bentuk

**D. SD D**

Bangunan ini merupakan bangunan yang memiliki komposisi simetri. Hal ini didukung dengan keberadaan sumbu pada bagian tengah bangunan yang didahului oleh sebuah pintu gerbang utama, sebuah pos yang tepat pada bagian tengah, dan ruang terbuka yang berada pada bagian depan bangunan (Gambar 22).

Pada bangunan ini keberadaan hirarki bukan didasarkan pada ukuran semata. Atap pada bagian tengah menjadi hirarki karena keberadaannya yang menonjol dan bentuk yang berbeda dari elemen lainnya (Gambar 23).



Gambar 22 Sumbu Bangunan



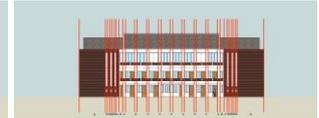
Gambar 23 Hirarki Bangunan

Sejalan dengan komposisinya yang simetris, irama pada bangunan ini terasa sangat laras. Pengulangan antar elemen satu dengan lainnya pada irama vertikal maupun horizontal sama besar.

Keragaman pengulangan hanya terjadi karena perbedaan antara bukaan dan pembalokan (Gambar 24 dan Gambar 25).



Gambar 24 Irama Vertikal



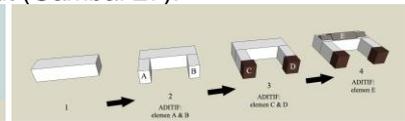
Gambar 25 Irama Horizontal

Railing dan balok lantai menjadi datum pada bangunan ini. karena hanya kedua elemen ini yang menerus dan melewati elemen-elemen lain dalam komposisi pada bangunan (Gambar 26).

Transformasi yang terjadi pada bangunan ini lebih sederhana yaitu transformasi aditif saja. Sama pula dengan bangunan lainnya, penempelan elemen satu dan lainnya tidak mengubah bentuk dasar dari bangunan tersebut (Gambar 27).



Gambar 26 Datum Bangunan

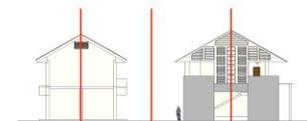


Gambar 27 Transformasi Bentuk

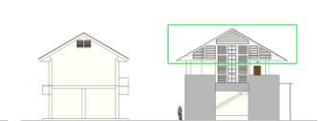
**E. SDE**

Sumbu utama dari komposisi ini berada di antara kedua bangunan yang ada. Namun ada sumbu lain yang ada di bagian tengah masing-masing bangunan untuk mempertahankan bentuk bangunan yang simetri. Namun secara keseluruhan komposisi bangunan ini merupakan komposisi asimetri karena antara bangunan kanan dan kiri berbeda (Gambar 28).

Hirarki pada bangunan ini kurang terasa karena secara bentuk dan ukuran tidak ada yang lebih menonjol. Namun pada atap bangunan di sisi kanan terdapat detail yang mempengaruhi beban visual. Sehingga atap pada sisi kanan bangunan ini yang menjadi hirarki pada komposisi tersebut (Gambar 29).



Gambar 28 Sumbu Bangunan

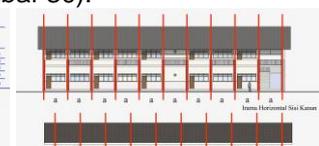


Gambar 29 Hirarki Bangunan

Irama yang terjadi dalam komposisi ini merupakan irama yang laras. Terutama pada irama secara horizontal karena pembagian modul antar kelas sama besar satu sama lain. Sedangkan irama vertikal lebih beragam karena adanya perbedaan ukuran balok dengan bukaan walaupun tidak terlalu banyak perbedaan (Gambar 30).



Gambar 30 Irama Vertikal



Gambar 31 Irama Horizontal

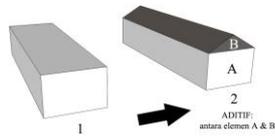
Pada masing-masing bangunan, balok lantai menjadi datum pada bangunan. Hal ini dikarenakan

balok lantai ini menerus dan melewati setiap elemen yang ada pada bangunan (Gambar 32).

Namun tidak seperti bangunan sebelumnya. Pada bangunan ini transformasi yang terjadi sangat sederhana. Transformasi yang terjadi hanya transformasi aditif yang menambahkan elemen atap pada badan bangunan (Gambar 33). Transformasi ini juga terjadi pada keseluruhan sisa bangunan yaitu pada SD F, SD G, SD H, dan SD I.



Gambar 32 Datum Bangunan



Gambar 33 Transformasi Bentuk

F. SD F

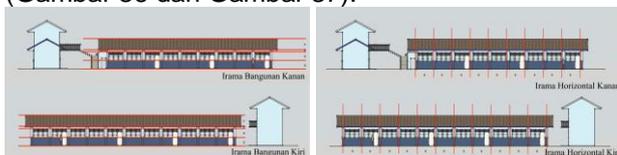
Seperti pada bangunan sebelumnya, sumbu utama dari komposisi ini berada di antara kedua bangunan yang ada. Namun ada sumbu lain yang ada di bagian tengah masing-masing bangunan untuk mempertahankan bentuk bangunan yang simetri. Sehingga secara keseluruhan komposisi bangunan ini merupakan komposisi asimetri karena antara bangunan kanan dan kiri berbeda, terutama dengan adanya bangunan pada bagian belakang dalam komposisi keseluruhan.

Hirarki dalam komposisi ini terdapat pada bagian atap bangunan paling belakang. Meskipun secara bentuk dan ukuran sama, atap pada bagian ini memiliki ketinggian yang sangat berbeda dari elemen lainnya dalam komposisi (Gambar 35).



Gambar 34 Sumbu Bangunan      Gambar 35 Hirarki Bangunan

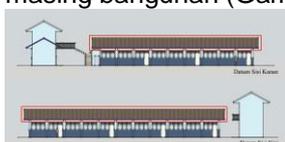
Sama seperti bangunan sebelumnya, bangunan ini memiliki irama yang laras, terutama pada irama horizontal. Pada irama vertikal terjadi beberapa pengulangan namun iramanya tetap terasa. Ditambah dengan irama antara sisi kanan dan kiri yang sama (Gambar 36 dan Gambar 37).



Gambar 36 Irama Vertikal

Gambar 37 Irama Horizontal

Atap pada bangunan ini menjadi satu-satunya elemen yang menerus dan melewati setiap elemen yang diikatnya. Sehingga atap menjadi datum pada masing-masing bangunan (Gambar 38).



Gambar 38 Datum Bangunan

G. SD G

Bangunan ini memiliki sumbu yang letaknya tidak berada di tengah bangunan. Hal ini didasari dengan keberadaan gerbang utama, ruang terbuka, dan pintu masuk yang membingkai pemandangan di belakangnya. Keberadaan sumbu yang seperti ini sudah jelas membuat bangunan ini memiliki komposisi asimetri karena antar sisi memiliki panjang yang berbeda (Gambar 39).

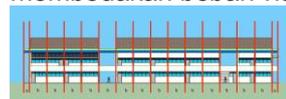


Gambar 39 Sumbu Bangunan



Gambar 40 Irama Vertikal

Sama dengan bangunan sebelumnya, bangunan ini memiliki irama yang laras baik secara vertikal maupun horizontal (Gambar 40 dan Gambar 41). Juga datum pada bangunan berupa elemen balok lantai dan balok tepi pada atap yang menerus dan mengikat elemen-elemen lain pada bangunan (Gambar 42). Namun bila diperhatikan dengan seksama, bangunan ini kurang berhasil menerapkan prinsip hirarki karena tidak adanya elemen yang menonjol baik secara ukuran, bentuk, penempatan, maupun detail yang membedakan beban visual.



Gambar 41 Irama Horizontal



Gambar 42 Datum Bangunan

H. SD H

Sumbu utama dari komposisi ini berada di antara kedua bangunan yang ada. Sumbu lain terdapat pada bagian tengah masing-masing bangunan untuk mempertahankan bentuk bangunan yang simetri. Akan tetapi secara keseluruhan komposisi bangunan ini asimetri karena ketidakseimbangan sisi kanan dan kiri (Gambar 43).

Hirarki yang ada dalam komposisi ini berada pada atap bangunan sebelah kiri karena memiliki ukuran yang lebih besar dibanding dengan atap bangunan kanan. Namun demikian bangunan ini juga kurang berhasil dalam menerapkan prinsip hirarki karena kurang terasa pada bangunan (Gambar 44).

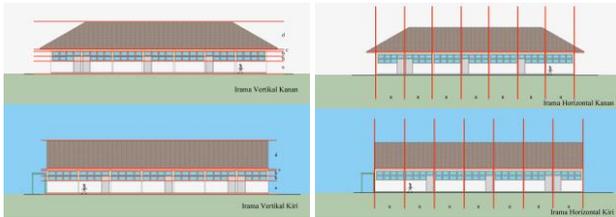


Gambar 43 Sumbu Bangunan



Gambar 44 Hirarki Bangunan

Seperti ketiga bangunan sebelumnya, bangunan ini juga memiliki irama yang laras karena pengulangan yang tidak terlalu beragam (Gambar 45 dan Gambar 46).



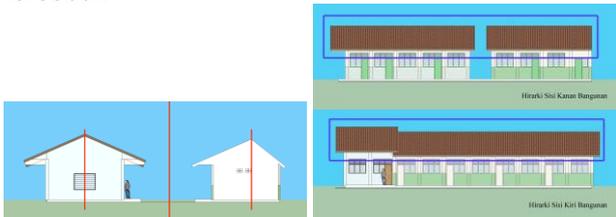
Gambar 45 Irama Vertikal

Gambar 46 Irama Horizontal

I. SD I

Sumbu utama dari komposisi ini berada di antara kedua bangunan yang ada. Sumbu lainnya berada di bagian tengah masing-masing bangunan untuk mempertahankan bentuk bangunan yang simetri. Namun pada bangunan sisi kanan, dari fasad bangunan sudah terlihat bentuk asimetri. Sehingga secara keseluruhan komposisi bangunan ini asimetri (Gambar 47).

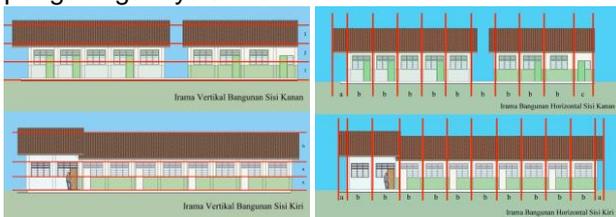
Hirarki pada bangunan ini cukup berhasil diterapkan. Walaupun berada di atap, tetapi ada perbedaan ketinggian atap dibandingkan dengan atap lainnya (Gambar 48). Sehingga atap bagian depan bangunan sisi kiri menjadi hirarki dalam komposisi tersebut.



Gambar 47 Sumbu Bangunan

Gambar 48 Hirarki Bangunan

Irama yang terjadi pun laras. Hanya terjadi perbedaan pada irama vertikal karena adanya perbedaan ketinggian bangunan (Gambar 49). Juga ada perbedaan pada irama horizontal karena adanya perbedaan jumlah ruang kelas pada bangunan (Gambar 50). Namun secara mayoritas pengulangan yang terjadi pada komposisi bersifat laras karena pengulangannya statis.



Gambar 49 Irama Vertikal

Gambar 50 Irama Horizontal

**KESIMPULAN**

Pada kesembilan bangunan yang telah dikaji, enam prinsip teori komposisi F.D.K. Ching digunakan dengan cukup baik, walaupun ada beberapa aspek yang tidak terpenuhi seluruhnya. Pada SD A, SD B, SD C, dan SD D yaitu sekolah swasta terlihat komposisi yang dimiliki oleh bangunan lebih beragam dibandingkan dengan komposisi pada SD E, SD F, SD G, SD H, dan SD I yang adalah sekolah dasar negeri. Perbedaan penerapan Teori FDK Ching pada sembilan sekolah tersebut beberapa diantaranya tidak dipenuhi karena faktor ekonomi pada SD Negeri dan faktor ekspresi desain pada sekolah swasta, dan juga

karena adanya perbedaan tahapan pembangunan. Pada sekolah dasar swasta lebih terdapat bermacam transformasi bentuk sehingga didapatkan komposisi yang lebih beragam. Sedangkan pada sekolah dasar negeri didapatkan transformasi yang serupa.

Tabel 1 Kesimpulan Prinsip Sumbu, Simetri, dan Hirarki

No.	Sekolah	Sumbu	Simetri	Hirarki
1	SD A	Tengah	Asimetri	Tabung
2	SD B	Tengah	Asimetri	Balok Kuning
3	SD C	Tengah	Asimetri	Persegi Panjang Hijau
4	SD D	Tengah	Simetri	Atap Bagian Tengah
5	SD E	Diantara Bangunan	Asimetri	Atap Bangunan Kanan
6	SD F	Diantara Bangunan	Asimetri	Atap Bangunan Belakang
7	SD G	Tidak di Tengah	Asimetri	Kurang berhasil diterapkan
8	SD H	Diantara Bangunan	Asimetri	Atap Sisi Kiri
9	SD I	Diantara Bangunan	Asimetri	Atap Depan Sisi Kiri

Tabel 2 Kesimpulan Prinsip Irama, Datum, dan Transformasi Bentuk

No.	Sekolah	Irama	Datum	Transformasi
1	SD A	Pengulangan pada bukaan	Elemen Tabung	Substraktif
				Aditif
				Benturan pada geometri
2	SD B	Pengulangan pada bukaan	Balok Krem	Aditif
		Pengulangan Kolom		Benturan pada geometri
		Pengulangan Balok		

No.	Sekolah	Irama	Datum	Transformasi
3	SD C	Pengulangan pada bukaan	Balok Krem	Benturan pada geometri
		Pengulangan Kolom		
		Pengulangan Balok		
4	SD D	Pengulangan pada bukaan	Railling	Aditif
		Pengulangan Balok	Balok	Benturan pada geometri
5	SD E	Pengulangan pada bukaan	Balok	Aditif
		Pengulangan Kolom		
		Pengulangan Balok		
6	SD F	Pengulangan pada bukaan	Atap	Aditif
		Pengulangan Kolom		
		Pengulangan Balok		
7	SD G	Pengulangan pada bukaan	Balok	Aditif
		Pengulangan Kolom		
		Pengulangan Balok		
8	SD H	Pengulangan pada bukaan	Atap	Aditif
		Pengulangan Kolom		Substraktif
		Pengulangan Balok		
9	SD I	Pengulangan pada bukaan	Atap	Aditif
		Pengulangan Kolom		
		Pengulangan Balok		

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya. Laporan Akhir Evaluasi Pelaksanaan Pembangunan Surabaya Drainage Master Plan (SDMP) 2018 Kota Surabaya, 2008.

Ching, Francis D.K. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tataan*. (Hanggan Situmorang, Penerjemah). Jakarta: Penerbit Erlangga, 2008.

Dinas Komunikasi dan Informatika Surabaya. *Informasi Data Pokok Surabaya 2013 (pdf)*. 2013. 1 Mei 2015. <[www.surabaya.go.id/files.php?id=3104](http://www.surabaya.go.id/files.php?id=3104)>.

Dinas Pendidikan Kota Surabaya. *Surabaya Dalam Angka (SDA) Tahun 2010*. 2010. 1 Mei 2015. <<http://www.surabaya.go.id/dinamis/?id=2921>>.

Dinas Pendidikan Kota Surabaya. *Surabaya Dalam Angka (SDA) Tahun 2011*. 2011. 1 Mei 2015. <<http://www.surabaya.go.id/dinamis/?id=3381>>.

Dinas Pendidikan Kota Surabaya. *Informasi Data Pokok Kota Surabaya Tahun 2012 (pdf)* .2012. 1 Mei 2015. <<http://www.surabaya.go.id/files.php?id=2066>>.

Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007*. Jakarta: Author, 2007.

Neufert, Ernest, et al. *Architects' Data*. 3<sup>rd</sup> Ed. Oxford: Blackwell Science, 2002