

BOARDING SCHOOL DI MANADO 'ARCHITECTURE FOR CHILDREN'

Oktaviani Regina Ogelang¹

Julianus A. R. Sondakh²

Alvin J. Tinangon³

ABSTRAK

Salah satu permasalahan kota adalah kemiskinan. Berdasarkan data yang diperoleh, angka kemiskinan anak di Indonesia lebih besar dari kemiskinan orang dewasa. Manado dalam perkembangannya juga tidak lepas dari permasalahan kota tersebut. Hal ini terlihat pada angka anak putus sekolah yang tergolong tinggi di Manado.

Pendidikan sangat penting dalam mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa. Pemahaman akan pentingnya pendidikan sebaiknya sudah dimulai dari anak usia dini. Untuk itu diperlukan kesadaran akan layanan pendidikan yang baik dan bermutu. Oleh karenanya, sebaiknya ada satu wadah yang dapat menampung anak-anak yang kurang mampu yang mana di dalamnya tidak hanya ada kegiatan belajar-mengajar tetapi sekaligus membantu pembentukan karakter, pertumbuhan dan kesehatan anak, juga secara tidak langsung dapat menanamkan kesadaran akan pentingnya pendidikan sejak usia dini. Dengan memakai model pelayanan pendidikan pesantren yaitu model pembelajaran, dimana anak-anak tinggal dalam sebuah asrama yang menyatu dengan proses pendidikan atau biasa juga disebut boarding school, kiranya dapat membantu mengawasi, mengontrol pertumbuhan karakter, kesehatan anak, dan sekaligus membantu meringankan beban hidup keluarga.

Architecture for children merupakan cara pandang arsitektur dalam mendesain lingkungan bagi anak-anak. Penerapan Architecture for Children pada objek perancangan boarding school diharapkan dapat menjawab kebutuhan ruang untuk anak-anak yang akan menjadi pengguna objek tersebut. Bagaimana arsitektur dapat menjawab kebutuhan anak-anak akan kebebasan atau fleksibilitas yang ada pada alam, baik secara geometri maupun persepsi.

Kata kunci: Kemiskinan, Pendidikan, Boarding School, Architecture for Children.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dampak kemiskinan yang diantaranya pengangguran, tingkat kriminalitas yang semakin tinggi, mahalnya pendidikan hingga membuat masyarakat miskin tidak mampu menjangkau dunia sekolah atau pendidikan, serta berbagai dampak lainnya masih menjadi permasalahan kota yang saat ini sedang diatasi oleh pemerintah melalui kebijakan-kebijakan yang telah ada. Menurut data yang diambil dari laporan tahunan 2012 UNICEF Indonesia, menyatakan bahwa kemiskinan anak di Indonesia bahkan lebih besar dari kemiskinan orang dewasa, yang dialami oleh 44,4 juta anak atau lebih dari 50% dari seluruh anak.

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka *boarding school* hadir sebagai salah satu upaya untuk menghadirkan objek arsitektural yang akomodatif terhadap karakteristik pola perilaku dan kebiasaan pengguna, yang dalam hal ini merupakan anak-anak usia 5-12 tahun dengan jenjang pendidikan TK-SD. Perancangan objek Boarding School menerapkan konsep tematik *Architecture for Children* yang menekankan pembahasan pada perilaku dan kebutuhan anak-anak untuk kemudian ditransformasikan terhadap bangunan.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Adapun permasalahan-permasalahan yang terdapat pada objek *Boarding School* yang telah ada di Indonesia yaitu sebagai berikut :

Permasalahan dalam hal objek :

- *Boarding School* merupakan objek yang terbentuk dari dua tipologi yaitu tipologi sekolah dan tipologi asrama.
- Belum ada bangunan *Boarding School* yang memiliki skala pelayanan untuk golongan menengah ke bawah di Manado.

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

² Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

³ Dosen PS S1 Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

- Objek *Boarding School* dalam Tugas Akhir ini memiliki skala pelayanan untuk anak-anak yang berusia 5 -12 tahun. Melihat dan meninjau akan objek-objek sekolah dan asrama untuk anak-anak, bahwa masih terlihat pola pengorganisasian ruang yang kurang baik dan belum menjawab kebutuhan anak-anak seperti pada skala dan proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur.

Permasalahan dalam hal Tema :

Seperti dijelaskan sebelumnya, bahwa tema perancangan ini merupakan cara pandang Arsitektur dalam mendesain lingkungan bagi anak-anak. Untuk itu, perlu adanya penerapan tematik pada objek perancangan agar tercipta lingkungan binaan yang akomodatif terhadap karakteristik pola perilaku dan kebiasaan pengguna.

Permasalahan dalam hal lokasi :

- *Boarding School* seharusnya terletak pada lokasi yang tidak padat penduduk dan memiliki tingkat kebisingan yang kurang. Sedangkan di Manado, laju pertumbuhan penduduk tidak dapat dihentikan. Hal ini terlihat pada pertumbuhan penduduk tiap tahunnya.
- Lokasi objek perancangan sebaiknya memiliki potensi-potensi tapak yang dapat mendukung aktivitas pengguna objek rancangan.

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Dari identifikasi masalah di atas, beberapa rumusan masalah yang dapat dikemukakan diantaranya :

- Bagaimana menggabungkan tipologi sekolah dan tipologi asrama dengan tidak mengabaikan fungsi dari masing-masing bangunan tersebut dan / serta mengorganisasikan ruang yang baik untuk anak-anak pada objek rancangan, dan menerapkan elemen-elemen arsitektural untuk anak-anak pada ruang dalam seperti bentuk, warna, tekstur?
- Bagaimana menentukan lokasi yang tepat untuk mendukung aktivitas / kegiatan pengguna dalam objek *Boarding School*?
- Bagaimana menciptakan pendekatan strategi dan penerapan tema perancangan *Architecture for Children* dalam bangunan *Boarding School*?

1.4 TUJUAN DAN SASARAN

Tujuan

- Merancang bangunan *Boarding School* yang mampu mewadahi aktivitas dan kebutuhan pengguna khususnya anak-anak.
- Menciptakan konektivitas antara lingkungan binaan dengan keadaan / kondisi tapak / lokasi.
- Menghadirkan bangunan *Boarding School* yang mengadaptasi pendekatan pola perilaku dan karakteristik anak ke dalam wilayah arsitektural.

Sasaran

Adapun langkah-langkah untuk mencapai tujuan yang telah disebutkan di atas yaitu sebagai berikut :

- Mempelajari dan mengkaji tentang *Boarding School* serta menerapkan elemen-elemen arsitektural pada ruang dalam.
- Mempertahankan potensi-potensi yang ada pada tapak dengan memperhatikan pola sirkulasi atau penerapan material untuk menciptakan akses keterhubungan secara langsung antara objek dan ruang luar.
- Mempelajari dan mengkaji tema perancangan *Architecture for Children* untuk kemudian diterapkan pada objek rancangan.

2. METODE PERANCANGAN

Untuk mempermudah tercapainya tujuan dalam menghadirkan sebuah rancangan maka perlu dilakukan beberapa pendekatan dalam proses perancangan ini, seperti:

1. Pendekatan Tematik

Tema yang digunakan dalam menghadirkan objek rancangan sebagai karya arsitektur adalah *Architecture for Children*. Dengan memperhatikan aspek-aspek kontekstual, keadaan lingkungan, serta perilaku dan kebiasaan anak-anak sebagai pengguna utama objek rancangan.

2. Pendekatan Tipologi Objek

Dalam pendekatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi karakteristik objek, fungsi, dan tipe, kemudian dilakukan pengembangan terhadap tipe objek perancangan.

3. Pendekatan Analisa Tapak dan Lingkungan

Dalam pendekatan ini dilakukan pemilihan lokasi tapak kemudian dilakukan analisis tapak dan lingkungan.

Dalam proses perancangan dilakukan beberapa metode-metode yang sesuai dengan pendekatan perancangan di atas sebagai strategi dalam perancangan: :

- **Studi literatur**, dilakukan dalam mengkaji objek perancangan dalam hubungannya dengan konteks yang lebih luas, mengkaji deskripsi umum objek perancangan dan kajian-kajian tematik dalam bingkai disiplin ilmu arsitektur.
- **Observasi langsung atau survey lokasi**, dilakukan untuk mengumpulkan input berupa data awal yang nantinya menjadi titik tolak perancangan.
- **Studi komparasi**, terhadap preseden arsitektur yang sesuai dengan tipologi objek perancangan dan pendekatan tema dalam arsitektur untuk membandingkan pendekatan perancangan preseden tersebut, juga kedalaman membaca pola-pola non-fisik dan hubungannya dengan ruang fisik yang tercipta.

3. KAJIAN PERANCANGAN

3.1 Deskripsi Objek

Boarding School merupakan kata dalam bahasa Inggris yang terdiri dari dua kata yaitu *Boarding* dan *School*, *Boarding* berarti menumpang dan *School* berarti sekolah, kemudian diserap ke dalam bahasa Indonesia menjadi sekolah berasrama. Menurut Arsy Karima Zahra (2008), *Boarding School* adalah Sistem sekolah dengan asrama, dimana peserta didik dan juga para guru dan pengelola sekolah tinggal di asrama yang berada dalam lingkungan sekolah dalam kurun waktu tertentu biasanya satu semester diselingi dengan berlibur satu bulan sampai menamatkan sekolahnya.

Boarding School di Manado adalah lembaga pendidikan yang dilengkapi dengan tempat tinggal dimana peserta didik untuk sementara waktu tinggal disitu dan dipimpin oleh seorang kepala asrama, yang ada di Manado.

3.2 Kajian Tema

Avianti Armand (2011) menulis, "Dunia anak-anak adalah dunia bermain, dunia yang penuh kegembiraan imajinasi. Karena itu mereka membangun benteng dari pasir dengan sangat tekun, meski tahu bahwa bangunan itu akan segera habis diterjang ombak. Atau sekedar mengorek-ngorek tempat sampah di depan rumah dan menganggap bahwa itu adalah misteri terbesar saat ini". Melihat hal ini, maka dapat disimpulkan bahwa dunia anak-anak tidak dapat diukur dan dibatasi. Seorang ahli psikologi perkembangan asal Swiss, Jean Piaget melakukan penelitian berdasarkan argumen bahwa ketika anak-anak berkembang mereka membuat interaksi antara dirinya sendiri (*inner drives*) dengan lingkungan sekitarnya

Architecture for Children merupakan cara pandang arsitektur dalam mendesain lingkungan bagi anak-anak. Sarah Scott (2010) mengatakan bahwa seorang arsitek dapat belajar banyak pada metode pengajaran pembelajaran awal, yang mengajarkan bahwa pentingnya lingkungan anak pada perkembangan mereka. Hingga dapat dikatakan bahwa mendesain suatu objek atau bangunan yang secara khusus digunakan oleh anak-anak, harus terlebih dulu memahami karakter anak dengan lingkungannya.

Dalam pertalian tersebut, penerapan *Architecture for Children* pada objek perancangan *boarding school* diharapkan dapat menjawab kebutuhan ruang untuk anak-anak yang akan menjadi pengguna objek tersebut. Bagaimana arsitektur dapat menjawab kebutuhan anak-anak akan kebebasan atau fleksibilitas yang ada pada alam, baik secara geometri maupun persepsi.

Kajian tematik *Architecture for Children* pada objek perancangan dalam tugas akhir ini mengambil teori dari Sarah Scott. Konsep *Architecture for Children* mengambil pendekatan dari alam dan dari anak-anak sebagai pemakai objek arsitektur itu sendiri. Pendekatan dari alam yaitu dengan tetap mempertahankan lingkungan sekitar sebagai ruang terbaik untuk perkembangan anak dan memanfaatkan elemen-elemen arsitektur untuk menciptakan dan mempertahankan suasana alam tersebut pada objek arsitektur. Pendekatan yang kedua, yaitu pada anak-anak, dengan meninjau dari perspektif psikologi, yang selanjutnya akan mempengaruhi *output* perancangan.

Sarah Scott mengkaji tentang pusat lingkungan anak-anak dan membaginya ke dalam beberapa tahapan desain. Melalui tahapan desain tersebut, penulis mengambil beberapa diantaranya yang kemudian dijadikan sebagai strategi perancangan tematik untuk dipakai pada proses perancangan objek *Boarding School*. Strategi perancangan tematik dapat dilihat pada skema di samping.

3.3 Lokasi dan Tapak

Lokasi site berada di Jl. Bailang Raya, Kecamatan Bunaken dengan batas-batas site sebagai berikut :

Sebelah utara :

Perumahan warga, lahan kosong

Sebelah timur :

DAS Talawaan, perumahan warga

Sebelah Selatan:

DAS Talawaan, perumahan warga

Sebelah Barat: Laut Manado

3.4 Analisis Perancangan

3.4.1. Program Dasar Fungsional

A. Identifikasi Pemakai Dalam Objek

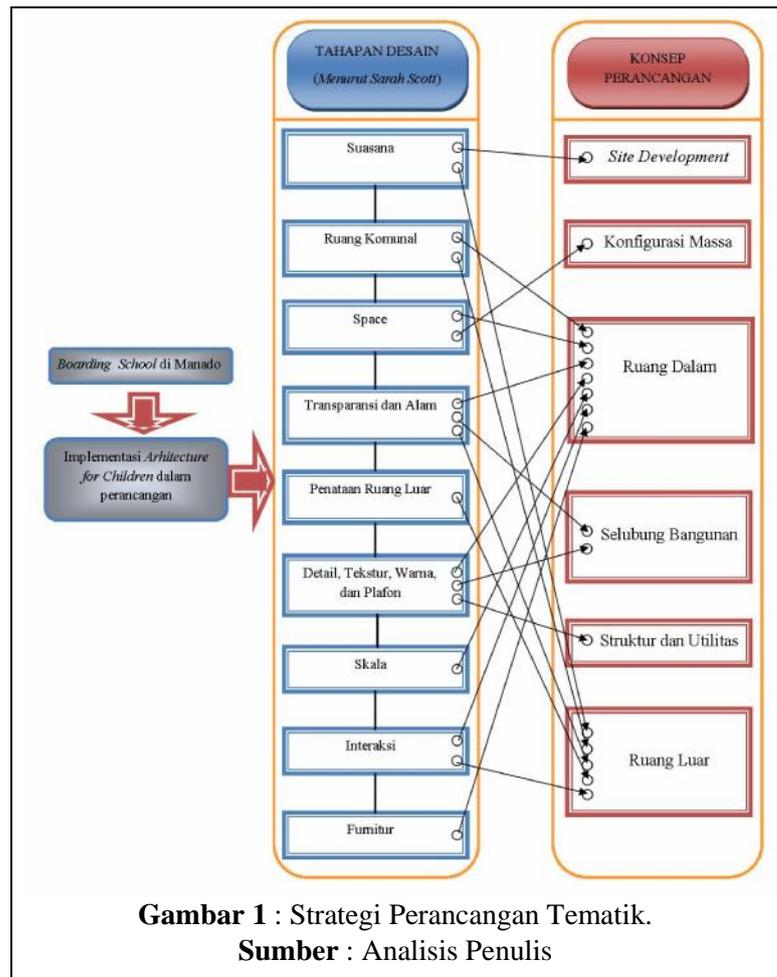
Pemakai dalam objek perancangan ini dikelompokkan menjadi:

1. Pelajar, yang terdiri dari anak-anak usia 5-12 tahun yang termasuk dalam masyarakat golongan menengah ke bawah (anak yatim piatu dan tidak mampu) dengan jenjang pendidikan TK-SD. Di dalamnya termasuk anak-anak yang belum pernah bersekolah formal dan anak-anak yang putus sekolah.
2. Pengajar, terdiri dari orang-orang yang memiliki tanggung jawab yang besar untuk mendidik anak-anak. Para pengajar ini merupakan lulusan perguruan tinggi yang memiliki kemampuan untuk mengajar anak-anak usai 5-12 tahun, yang dimana sebelumnya mereka akan terlebih dulu diberikan pelatihan sebelum memulai tugas sebagai pengajar.
3. Pengasuh, terdiri atas orang-orang yang mampu berinteraksi baik dengan anak-anak dan sabar dalam menjaga dan membina mereka. Dimana para pengasuh ini harus siap untuk dilatih dan mengikuti peraturan asrama yang ada.
4. Karyawan, adalah mereka yang bertugas membantu pengelola dalam merawat dan memelihara gedung, fasilitas, serta ruang luar. Termasuk di dalamnya mempersiapkan makanan dan minuman bagi pengguna objek.
5. Pengunjung, adalah siapa saja yang ingin melihat kegiatan di dalam objek *Boarding School*. Misalnya, untuk melakukan kegiatan sosial, kunjungan pihak tertentu dalam rangka kegiatan belajar-mengajar, dll.
6. Pengelola, adalah sekumpulan orang yang didalamnya terdapat satu orang yang merupakan pendiri, yang kemudian membentuk suatu yayasan, dan secara bersama-sama mengelola dan mengurus keperluan objek *Boarding School*.

B. Program Kebutuhan Ruang

Dari jenis kegiatan, maka diperoleh pendekatan kebutuhan ruang sebagai berikut:

- Untuk Asrama Anak dibutuhkan Ruang tidur / kamar (anak laki-laki dan anak perempuan), Ruang makan, dan Kamar mandi / WC.



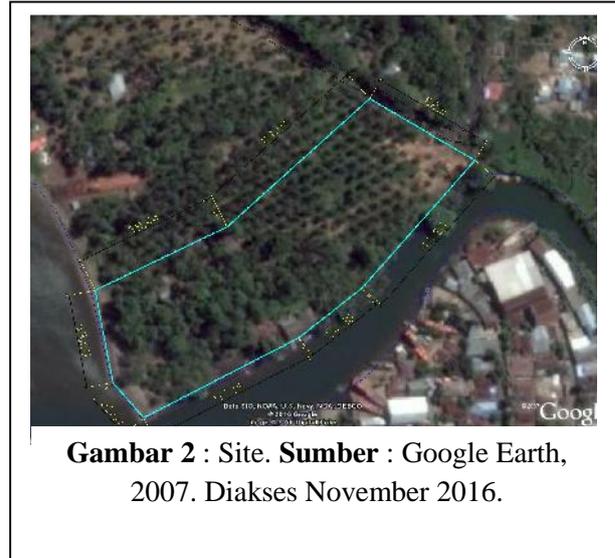
Gambar 1 : Strategi Perancangan Tematik.

Sumber : Analisis Penulis

- Untuk Asrama Pengasuh dan Karyawan (Asrama laki-laki dan asrama perempuan) Karyawan ditempatkan bersama-sama dengan pengasuh dalam 1 asrama. Ruang yang dibutuhkan : Ruang tidur / kamar, Ruang makan, Kamar mandi / WC, Ruang setrika, Ruang cuci, Dapur, Ruang jemur, Ruang bersama.
- Untuk Sekolah dibutuhkan : Ruang kelas, Kamar mandi / WC, Aula, Ruang guru, Ruang pertemuan, Rg. Bersama, Lab Komputer, Lab. Sains, Perpustakaan, Rg. Bermain, Rg. Musik, Rg. Audio visual, Rg. Tari, Rg. Seni, Dapur, Lapangan, Parkir.
- Kebutuhan ruang untuk kantor pengelola : Ruang Administrasi, Rg. Tamu, Rg. Bersama, Rg. Tidur, Kamar mandi / WC, Dapur, Parkir.
- Untuk Pengunjung, dibutuhkan : Parkir dan Rg. Publik.

3.4.2. Analisis Lokasi dan Tapak

Luasan Site : 33.159,33 m² (33,15 ha)
 Sempadan Jalan: 4 m
 Sempadan Sungai : 15 m (*Berdasarkan RTRW 2006-2016*)
 Sempadan Laut : 100 m (*Berdasarkan RTRW 2006-2016*)
 Luas sempadan : 14.390,43 m²
 KDB : 40 %
 KDH : 50%
 KLB : 120%
 Ketinggian Bangunan
 Maksimum : 3 Lantai
 Luas site efektif = Luas site – Luas sempadan
 = 33.159,33 – 14.390,43
 = 18.768,9 m²
 LLD = KDB x Luas site efektif
 = 40 % x 18.768,9 m²
 = 7507,6 m²
 Total luas lantai
 Maksimum = KLB x Luas site efektif
 = 120 % x 18.768,9 m²
 = 22.522,68 m²



Gambar 2 : Site. Sumber : Google Earth, 2007. Diakses November 2016.

3.4.3. Analisis Gubahan Bentuk dan Ruang

Bentuk dalam arsitektur meliputi permukaan luar dan ruang dalam. Pada saat yang sama bentuk maupun ruang mengakomodasi fungsi-fungsi (baik fungsi fisik maupun non-fisik). Fungsi-fungsi tersebut dapat dikomunikasikan kepada pengamat melalui bentuk. Kaitan-kaitan tersebut dapat menghasilkan ekspresi bentuk.

Anak-anak yang menjadi pengguna utama objek rancangan memiliki sifat yang labil dan bebas, sehingga merujuk pada hal tersebut maka objek rancangan menggunakan bentuk-bentuk dinamis yang dipadukan dengan bentuk beraturan. Hingga diharapkan melalui perpaduan bentuk-bentuk ini mampu menciptakan suasana yang nyaman dan aman bagi anak-anak.

Berlandaskan dari pemahaman tema perancangan yakni *Architecture for Children*, maka penerapan konsep ruang dan bangunan meliputi penataan ruang dalam maupun ruang luar yaitu pada skala dan proporsi, bentuk, warna, material dan tekstur.

3.4.4 Analisis Struktur

Struktur objek perancangan Boarding School terdiri dari :

- Struktur Atas Bangunan :
 1. Kolom dan Balok
Struktur kolom dan balok yaitu beton bertulang.
 2. Plat Lantai
Plat lantai yang digunakan yaitu plat lantai beton.

Secara keseluruhan struktur atas bangunan menggunakan konstruksi beton, baik itu konstruksi

beton dan struktur dinding bertulang maupun konstruksi beton pracetak dan prategang.

▪ Struktur Bawah Bangunan :

1. Pondasi langsung, yang hanya diperbolehkan untuk menyangga komponen non struktural atau dinding-dinding pengisi bukan struktur bangunan utama. Pondasi ini dapat dibuat dari pasangan batu atau konstruksi beton bertulang.
2. Pondasi Dalam, digunakan dalam hal lapisan tanah dengan daya dukung yang terletak cukup jauh di bawah permukaan tanah. Dalam pelaksanaan konstruksinya, jenis pondasi ini harus memperhatikan gangguan yang mungkin ditimbulkan terhadap lingkungan. Sedangkan untuk lokasi pemasangan yang terletak di daerah tepi laut yang dapat mengakibatkan korosi harus memperhatikan pengamanan baja terhadap korosi.

3.4.5 Utilitas

Utilitas pada objek *Boarding School* terdiri dari :

1. Sistem Pencahayaan. Pengaturan pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Menurut Permen No.: 29/PRT/M/2006, bangunan gedung tempat tinggal, pelayanan kesehatan, pendidikan dan bangunan pelayanan umum harus mempunyai bukaan untuk pencahayaan alami. Dijelaskan pula bahwa pencahayaan buatan harus direncanakan berdasarkan tingkat iluminasi yang dipersyaratkan sesuai fungsi ruang dalam bangunan gedung dengan memperhitungkan efisiensi, penghematan energi yang digunakan dan penempatannya tidak menimbulkan efek dan atau pantulan.
2. Sistem penghawaan menggunakan penghawaan alami. Sistem penghawaan alami berarti memanfaatkan sirkulasi udara yang terjadi pada ventilasi atau lubang dinding, sedangkan konsep pertukaran udara yang baik adalah dengan sistem ventilasi silang.
3. Sistem sirkulasi vertikal pada bangunan ini menggunakan tangga dan ramp. Mengingat bahwa pengguna objek rancangan didominasi oleh anak-anak, maka perlu pertimbangan dalam penggunaan tangga yang aman.
4. Pasokan air bersih untuk keperluan memasak, minum, mandi dan mencuci menggunakan saluran langsung dari PDAM dan sumur bor. Sedangkan untuk keperluan lainnya seperti menyiram tanaman digunakan air hujan yang sebelumnya dikumpulkan dalam penampungan.
5. Pasokan listrik pada bangunan bersumber dari PLN. Saluran listrik utama masuk ke panel utama dan terhubung dengan seluruh massa pada bangunan.
6. Sistem Proteksi terhadap bahaya kebakaran pada bangunan gedung antara lain :
 - Sistem Proteksi Pasif, meliputi ketahanan elemen bangunan terhadap api, kompartemenisasi dan pemisahan, dan perlindungan pada bukaan.
 - Sistem Proteksi Aktif, diantaranya sistem hidran, sistem deteksi dan alarm kebakaran dan sistem pengendalian asap kebakaran.
 - Persyaratan Jalan Keluar dan Aksesibilitas untuk Pemadaman Kebakaran.

4. KONSEP – KONSEP PERANCANGAN

4.1 Konsep Site Development

Bentuk site terpilih pada perancangan *Boarding School* berbentuk memanjang. Pola sirkulasi yang terbentuk meminjam bentuk simbol infinity (tidak terhingga). Dengan pola sirkulasi seperti ini, dengan orientasi taman bermain ditengah-tengah bentuk elips tersebut mampu memberikan kesan terlindungi bagi anak-anak. Dan juga dengan bentuk ini tapak dapat dimanfaatkan dengan baik yaitu blok-blok massa mengelilingi pola sirkulasi tersebut.

4.2 Konsep Konfigurasi Massa

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa wujud arsitektur untuk anak adalah tempat bermain, maka konsep bentuk objek *Boarding School* ini dimulai dari peletakan tempat bermain di bagian tengah site. Yang kemudian massa-massa sekolah dan asrama diletakkan mengelilingi taman bermain tersebut. Bentuk dasar ruang luar meminjam bentuk infinity yaitu simbol tidak terhingga. Dengan maksud untuk menyampaikan kepada pengunjung bahkan pengguna khususnya bahwa pendidikan seharusnya dimulai sejak dini kemudian berlangsung secara bertahap dan terjadi secara terus-menerus.

Bentuk lengkung massa bangunan mengikuti pola sirkulasi. Peletakan massa dimulai dari massa yang bersifat publik yaitu kantor pengelola, dimana setiap siswa yang akan mendaftar ataupun

para pengunjung yang datang harus melalui pihak pengelola *Boarding School* terlebih dahulu. Lalu kemudian diikuti massa sekolah, kemudian massa asrama.

4.3 Konsep Penataan Ruang Dalam

Pola penataan ruang dalam diatur secara linier mengikuti bentuk massa bangunan. Untuk massa asrama karyawan dan pengasuh terdiri atas 2 lantai. Ruang makan dan dapur pada lantai 1 dan ruang santai pada lantai 2 yang masing-masing diletakkan dibagian tengah, berfungsi juga sebagai ruang komunal bagi penghuni asrama. Pada massa sekolah, ruang-ruang kelas diletakkan di depan sedangkan untuk ruang-ruang fasilitas penunjang seperti ruang seni, dapur belajar, dan lain-lain diletakkan dibagian belakang. Pada massa sekolah, ruang-ruang kelas diletakkan di depan sedangkan untuk ruang-ruang fasilitas penunjang seperti ruang seni, dapur belajar, dan lain-lain diletakkan dibagian belakang. Untuk massa asrama anak, ruang makan pada lantai 1 menjadi zona yang menyatukan antara asrama anak perempuan dan asrama anak laki-laki.

4.4 Selubung Bangunan

Objek Perancangan *Boarding School* menggunakan material-material alam seperti kayu dan bambu. Pada kolom dan dinding menggunakan material batu untuk mengajarkan anak-anak mengenal sesuatu lewat tekstur yang dalam hal ini menggunakan indra peraba. Memaksimalkan bukaan dengan tujuan untuk penghawaan dan pencahayaan alami dan untuk tetap menjaga konektivitas antara ruang dalam dan ruang luar namun tetap mempertimbangkan agar aktivitas belajar-mengajar tidak terganggu. Material yang digunakan pada bukaan yaitu material kaca dengan material kayu sebagai frame, dan material bambu yang dibuat tegak lurus dan menyilang.

4.5 Struktur dan Utilitas

Struktur pada bangunan merupakan aspek terpenting sebagai kekuatan bangunan selain aspek keindahan dan fungsi bangunan. Dalam bangunan, struktur dapat dikelompokkan ke dalam 3 kategori : sub struktur/struktur bawah (pondasi), struktur tengah (kolom dan balok), dan struktur atas (atap). Berikut ini akan struktur yang digunakan dalam perencanaan :

- Struktur Atas
Pada objek rancangan struktur yang digunakan adalah struktur baja ringan.
- Struktur Tengah
menggunakan struktur beton bertulang
- Struktur Bawah
Menggunakan pondasi batu kali.

Pasokan air bersih untuk keperluan memasak, minum, mandi dan mencuci menggunakan saluran langsung dari PDAM dan sumur bor. Sedangkan untuk keperluan lainnya seperti menyiram tanaman digunakan air hujan yang sebelumnya dikumpulkan dalam penampungan.

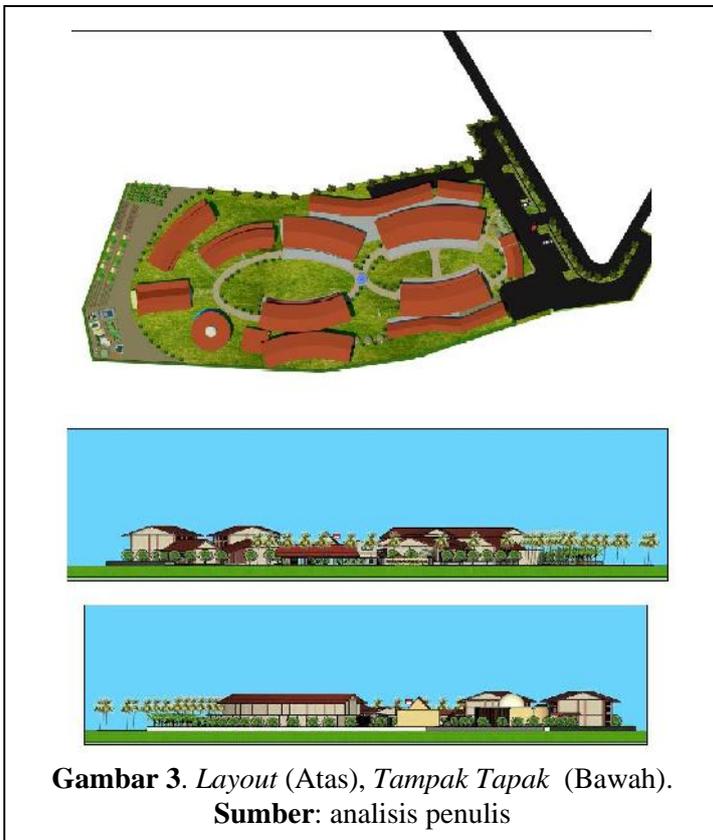
Pasokan listrik pada bangunan bersumber dari PLN. Saluran listrik utama masuk ke panel utama dan terhubung dengan seluruh massa pada bangunan.

4.6 Konsep Ruang Luar

Tapak diorganisir menurut pola linier untuk mengoptimalkan efisiensi penggunaan luasan tapak. Ruang Luar yang berada ditengah-tengah sirkulasi dapat dimanfaatkan untuk anak-anak bermain dan bereksplorasi, kegiatan ekstrakurikuler, bahkan untuk kegiatan-kegiatan yang sifatnya fleksibel. Di samping kantor pengelola diletakkan gazebo yang berfungsi sebagai ruang komunal untuk pengelola, karyawan, dan pengunjung. Kebun bercocok tanam diletakkan dibelakang site agar aktivitas dan kegiatan yang tujuannya untuk memberikan bekal keterampilan khususnya bagi anak-anak tidak mengganggu aktivitas belajar-mengajar di sekolah maupun aktivitas di asrama. Aktivitas yang terjadi dalam kebun yang tidak berlangsung setiap hari juga menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan letaknya dibagian belakang site. Taman Bermain untuk anak-anak diletakkan di antara massa asrama dan massa sekolah. Gazebo di belakang taman sebagai pembatas dan juga berfungsi untuk para guru dan pengasuh dalam mengontrol anak-anak yang sedang bermain.

5.HASIL PERANCANGAN

Perletakkan massa bangunan mengambil pola linier dengan mengikuti bentukan site yang memanjang. Pada titik-titik tertentu pada ruang luar, dimanfaatkan sebagai ruang komunal untuk mewardahi aktivitas interaksi antara pengguna dan pengunjung, dan secara tidak langsung dapat dimanfaatkan



Gambar 3. Layout (Atas), Tampak Tapak (Bawah).
Sumber: analisis penulis



Gambar 4. Denah Sekolah (Atas), Interior Ruang Kelas (Bawah). Sumber: analisis penulis

untuk memantau aktivitas dan kegiatan anak-anak. Ruang Luar yang berada ditengah-tengah sirkulasi dapat dimanfaatkan untuk anak-anak bermain dan bereksplorasi, kegiatan ekstrakurikuler, bahkan untuk kegiatan-kegiatan yang sifatnya fleksibel.

Massa bangunan yang paling tinggi hanya sampai 2 lantai yaitu pada massa kantor pengelola dan asrama. Penggunaan warna yang *soft* dan sama pada massa-massa bangunan untuk menimbulkan kesan sederhana, minimalis, serta ramah dengan lingkungan sekitar. Penataan ruang dalam mengikuti bentuk massa bangunan. Dengan pembagian berdasarkan analisa besaran ruang yang ada. Pada massa sekolah, ruang-ruang kelas dipisahkan dengan ruang-ruang fasilitas penunjang seperti ruang seni, ruang dapur belajar, dan lain-lain dengan koridor ditengah-tengah sebagai ruang antara pada ruang kelas dan ruang fasilitas tersebut. Pada massa asrama anak, ruang makan berfungsi

sebagai ruang komunal. Pada massa sekolah, material-material yang digunakan adalah material-material alam seperti bambu yang menjadi tiang-tiang penyangga atap yang menutupi di sepanjang koridor. Material kayu dan bambu juga digunakan pada jendela. Pada dinding digunakan material yang bertekstur. Peralatan dan furnitur yang digunakan memiliki ukuran dan skala yang sesuai dengan anak-anak. Pemberian warna yang berbeda-beda pada peralatan dan furnitur menggambarkan karakter anak-anak yang ekspresif dan beraneka ragam. Peletakan kursi dan meja yang dibuat melingkar secara tidak langsung mengajarkan anak-anak untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar-mengajar. Plafon dibuat menarik dan dinamis dengan menggunakan material bambu yang diekspos.

6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Melalui proses analisa dan kajian tema, objek dan lokasi ini didapatkan beberapa manfaat yang tentunya sangat berguna untuk mendesain objek bangunan yang secara khusus anak-anak sebagai penggunaannya. Sangat penting untuk memperhatikan pola perilaku dan karakteristik anak sehingga dapat diimplementasikan pada objek rancangan. Dimana anak-anak yang memiliki karakter yang lincah dan bebas sehingga melahirkan bentuk-bentuk yang dinamis. Pada perancangan objek *Boarding School* ini juga memperhatikan akan skala pelayanan yaitu untuk anak-anak golongan menengah ke bawah. Sehingga sebisa mungkin menghadirkan objek bangunan yang sederhana namun tetap memperhatikan nilai-nilai arsitektural.

Namun disadari dalam proses perancangan ini, masih terdapat banyak kekurangan. Dimana lokasi tapak yang tidak dikaji dengan baik sehingga aspek-aspek yang dipengaruhi yaitu aspek keamanan pada *Boarding School* masih sangat kurang. Implementasi tema pada objek rancangan masih belum maksimal terlebih pada transparansi dan konektivitas antara ruang dalam dan ruang luar. Juga hasil visualisasi melalui gambar-gambar yang ada masih belum optimal.

6.2 Saran

Dari kesimpulan diatas, dengan adanya keterbatasan waktu dalam proses perancangan tugas akhir maka diharapkan bagi pembaca dimana merupakan mahasiswa jurusan arsitektur, apabila selanjutnya ingin merancang bangunan untuk anak-anak sebaiknya memperhatikan korelasi antara tema, objek, dan lokasi tapak untuk mendapatkan hasil desain yang optimal.

Adapun beberapa poin yang sebaiknya diperhatikan dalam mendesain *Boarding School* ini :

- Memaksimalkan ruang luar untuk dapat dijadikan sebagai tempat bagi anak-anak bereksplorasi. Contohnya dengan mendesain taman bermain, ataupun kebun dan halaman khusus untuk mengajarkan mereka cara beternak dan bercocok tanam, ataupun keterampilan lainnya.
- Memperhatikan keamanan anak-anak dengan mengadakan program ruang yang sifatnya mengontrol keamanan pada objek rancangan.
- Batasan-batasan site harus jelas. Apabila objek dibangun pada lokasi dekat dengan sungai atau laut, harus memperhatikan sempadan bangunan dan penanggulangan apabila suatu saat terjadi hal-hal yang membahayakan keselamatan pengguna objek rancangan.
- Kajian tematik harus lebih diperjelas hingga implementasi pada objek rancangan lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Armand, Avianti. (2011). *Arsitektur yang Lain*. Jakarta: Gramedia.
- Halim, D.K. (2009). *Psikologi Lingkungan Perkotaan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Houghton, Jonathan dan Shahidur R. Kandker. (2009). *Handbook on Poverty and Inequality*. USA : The World Bank
- Jannah, Roichatul . (2013). *Pengelolaan Pendidikan dengan Sistem Boarding School di Sekolah Menengah Pertama Al-Kahfi Tarik Sidoarjo*. Surabaya : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Khamdiah. (2013). *Sistem Boarding School dalam pendidikan karakter siswa kelas VII MTS Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Mudjito, dkk. (2012). *Pendidikan Inklusif*. Jakarta: PT.Niaga Swadaya.
- Neufert, Ernst. (1996). *Data Arsitek jilid 1 edisi 33*. Jakarta : Erlangga.
- Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek jilid 2 edisi 33*. Jakarta : Erlangga.
- Purnama, Dian. (2010). *Cermat memilih Sekolah Menengah yang tepat*. Jakarta : Gagas Media.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Pendidikan Nasional*. Jakarta.
- Scott, Sarah. (2011). *Architecture for Children*. Victoria: ACER Press.
- Suryadi, Ace, dkk. (2014). *Pendidikan untuk transformasi bangsa*. Jakarta : Kompas
- Tintin, Ulfiani. (2012). *Peran Boarding School pada SMP IT Abu Bakar Yogyakarta sebagai salah satu upaya penerapan pendidikan karakter*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- UNICEF Indonesia. (2012). *Laporan Tahunan*. Jakarta
- Zahra, Arsy Karima. (2008). *Pemilihan Program Belajar yang Baik*. [Internet]. Available from: <<http://lillsalvestada.blogspot.co.id/2008/06/suka-duka-belajar-tik.html>> [Diakses tanggal 27 Februari 2016].