

BAB IV. LANDASAN TEORI

Pernyataan masalah yang muncul dalam proses perancangan bangunan sekolah internasional ini ada 3 permasalahan yang harus diselesaikan. Pernyataan masalah tersebut antara lain :

1. Bagaimana menata ruang yang sesuai dengan karakter dan tingkatan pengguna untuk menghindari perundungan ?
2. Bagaimana menciptakan desain bangunan yang selaras dengan lingkungan sekitar ?
3. Bagaimana menerapkan desain yang dapat merespon kebisingan yang ada di sekitar tapak ?

Untuk dapat menyelesaikan permasalahan diatas diperlukan landasan – landasan teori yang sesuai dan dapat menjawab semua masalah dengan baik.

4.1. Landasan Teori Tata Ruang yang Terpadu dan Efisien

Penataan ruang – ruang yang ada di dalam bangunan sekolah internasional terpadu ini perlu diperhatikan, dikarenakan jumlah ruang yang cukup banyak, dan pengguna ruang yang berbeda – beda. Pengguna bangunan ini adalah dari balita, remaja, dan orang dewasa. Berikut merupakan beberapa teknis yang berkenaan dengan bagaimana menata sarana dan prasarana pada bangunan sekolah :

4.1.1. Mengembangkan Ruang Ramah Anak

Ruang Ramah Anak adalah pendekatan pemrograman hak anak yang mendukung kesejahteraan anak-anak di tengah-tengah keadaan darurat. Digunakan secara luas sejak 1999, ruang ramah anak melindungi

anak-anak dengan menyediakan ruang yang aman dengan kegiatan yang diawasi, dengan membesarkan kesadaran akan risiko terhadap anak-anak, dan memobilisasi masyarakat untuk memulai proses menciptakan Lingkungan Perlindungan.

Ruang Ramah Anak dapat didefinisikan sebagai tempat yang dirancang dan dioperasikan secara partisipatif, di mana anak-anak yang terkena dampak bencana alam atau konflik bersenjata dapat diberikan lingkungan yang aman, di mana pemrograman terintegrasi termasuk bermain, rekreasi, pendidikan, kesehatan, dan dukungan psikososial dapat disampaikan dan / atau informasi tentang layanan / dukungan yang diberikan.

Secara umum Ruang Ramah Anak merujuk pada respons program jangka pendek dan menengah, dan sangat sering dioperasikan dari tenda dan / atau bangunan sementara (mis. di sekolah, di bawah pohon atau bangunan kosong). Mereka biasanya dioperasikan oleh LSM atau pemerintah. UNICEF terlibat dalam pembentukan dan koordinasi, di samping menetapkan standar minimum untuk mereka.

A. Prinsip – prinsip dalam Ruang Ramah Anak :

- Ruang Ramah Anak dibuat dengan menciptakan lingkungan yang aman
- Menyediakan lingkungan yang merangsang dan mendukung anak – anak
- Dibangun diatas struktur dan kapasitas yang ada dalam suatu komunitas
- Menggunakan pendekatan partisipatif penuh untuk desain dan implementasi

- Menyediakan atau mendukung layanan dan program terintegrasi
- Bersifat inklusif dan tidak diskriminatif

Dalam teori Ruang Ramah Anak ini terdapat beberapa tantangan utama, antara lain :

- Kurangnya upaya multi-sektoral / terpadu
- Tanggapan Sementara
- Respons yang tidak pantas / tidak relevan
- Upaya Koordinasi Minimal
- Kurangnya Partisipasi Bermakna

4.1.2. Tata Ruang dan Bangunan Sekolah

Pengaturan ruang pada bangunan sekolah dipertimbangkan dari hubungan antar satu ruang dengan ruang yang lainnya. Hubungan antar ruang ini bisa ditentukan tergantung kurikulum yang digunakan pada sekolah. Dan pembagian ruang – ruang tersebut memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap penyusunan jadwal pelajarannya.

4.1.3. Penataan Perabot Sekolah

Penataan perabot dalam bangunan sekolah ini mencakup barang – barang yang dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran dan pendidikan. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan perabot sekolah antara lain :

1. Perbandingan diantara luas lantai per ruang dengan ukuran perabot yang akan digunakan di dalam ruang
2. Kelonggaran jarak antar perabot dan dinding kiri – kanan nya
3. Jarak antara papan tulis dengan deretan meja siswa paling depan

4. Jarak antara tembok belakang dengan kursi paling belakang
5. Arah hadap dari perabot yang ada di dalam ruang
6. Kesesuaian perabot dengan kegiatan yang ada di dalam ruang dan keseimbangan

4.1.4. Implementasi Penataan Sarana dan Prasarana Pendidikan

Menurut Bafadal (2004: 43 – 48) dalam (Aprilia, 2013) salah satu implementasi dari penataan sarana dan prasarana pendidikan adalah :

A. Penataan Ruang Kantor Sekolah

Tujuan dari penataan ruang kantor sekolah ada beberapa, di antaranya adalah untuk mempermudah arus kegiatan tata usaha sekolah, memberikan kondisi kerja yang baik, dan juga untuk memisahkan kegiatan yang satu dengan yang lain agar tidak saling mengganggu.

B. Penataan Ruang Perpustakaan Sekolah

Penataan ruang perpustakaan di dalam bangunan sekolah memiliki manfaat yang cukup banyak, antara lain dapat menciptakan suasana yang aman dan nyaman bagi para siswa maupun guru, mempermudah para siswa, maupun guru ataupun pengguna lainnya dalam mencari sumber referensi yang di inginkan,

Dalam penataan ruang – ruang yang ada di dalam bangunan sekolah internasional ini ditata dengan melihat pembagian zoning – zoning per ruang, dari privat, publik, servis dan semi publik. Untuk bagian ruang – ruang yang publik adalah ruang – ruang yang kurang membutuhkan ketenangan, seperti area parkir, sporthall, kanitn, lobby. Lalu untuk ruang – ruang yang sifatnya semi public adalah ruang – ruang yang

membutuhkan ketenangan sedang, seperti ruang pengelola, ruang guru, ruang kepek, dan ruang Yayasan. Untuk area privat adalah ruang – ruang yang memerlukan ketenangan tinggi seperti perpustakaan, laboratorium, dan ruang – ruang kelas. Sedangkan untuk bagian servis merupakan ruang – ruang yang digunakan sebagai pelengkap, seperti kamar mandi, Gudang, ruang genset, ruang ME, dan ruang satpam.

4.1.5. Pengelolaan Sarana dan Prasarana Sekolah

Sarana dan prasarana sekolah yang harus diperhatikan antara lain :

A. Ruang Kelas

1. Ruang kelas diusahakan dibuat tidak terlalu padat / kecil, sehingga siswa yang berada di dalam kelas bisa bergerak secara leluasa
2. Memberikan 2 buah pintu di setiap kelas dengan bukaan pintu menghadap keluar kelas, sehingga mempermudah siswa yang ada di dalam kelas saat keadaan darurat
3. Luas jendela yang diperlukan di setiap kelas minimal 20% dari luas lantai dengan begitu memungkinkan pertukaran udara secara terus menerus, dan saat menyalakan AC jendela bisa ditutup rapat
4. Permainan warna dinding di dalam kelas dibuat lebih berwarna dan tidak hanya 1 warna saja
5. Jarak minimum antara papan tulis dengan meja siswa paling depan adalah 2,5 m
6. Memanfaatkan pencahayaan alami dari sinar matahari

B. Halaman Sekolah

C. Kamar Mandi

1. Peletakkan ventilasi di dalam kamar mandi untuk pertukaran udara agar tidak lembab
 2. Jumlah kamar mandi yang cukup digunakan bagi pengguna yang ada di dalam sekolah
- D. Septiktank
- E. Air Bersih
- F. Tempat Sampah
- G. Ruang Terbuka Hijau
1. Memiliki bagian – bagian yang rindang, dan teduh di dalam lingkup sekolah
 2. Penanaman pohon – pohon atau tanaman yang bisa menjadi media pembelajaran bagi para siswa

4.2. Landasan Teori Bangunan yang Selaras dengan Sekitar

Proyek perancangan bangunan sekolah internasional ini direncanakan akan berada di Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, lebih tepatnya berada di Jalan Kolonel Sutarto. Bangunan – bangunan yang ada di Jalan Kolonel Sutarto memiliki fasad bangunan yang cukup modern dan padat. Pada perancangan bangunan sekolah internasional terpadu ini bangunan akan dirancang supaya dapat berselaras dengan bangunan sekitar tapi tetap memiliki karakteristik yang menunjukkan citra bangunan ini. Untuk menjawab permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menerapkan teori arsitektur kontemporer pada perancangan bangunan sekolah internasional terpadu ini.

4.2.1. Arsitektur Kontemporer

A. Pengertian

Arsitektur kontemporer adalah arsitektur yang mulai berkembang pada 1940 – 1980 an. Arsitektur kontemporer ini lebih menonjolkan bentuk yang unik, diluar kebiasaan, dan sangatlah kompleks. Permainan warna dan tekstur alam menjadi cirikhas tersendiri, karena arsitektur memperhatikan bagaimana bangunan dapat menyatu dengan alam alami yang ada dibangunan sekitar. Gaya arsitektur kontemporer ini selalu berubah seiring berjalan nya waktu, dan lebih hidup dan fresh.

B. Karakteristik

Karakteristik dari gaya arsitektur kontemporer ini berbeda dengan gaya arsitektur yang lain, berikut beberapa karakteristik nya :

1. Konsep ruang pada gaya arsitektur kontemporer ini memiliki kesan yang terbuka, yang mengharmonisasikan dan menyatu dengan ruang luar.
2. Permainan warna yang netral dengan tampilan yang fresh dan bersih, serta penggunaan bentuk – bentuk geometris yang simple membuat gaya arsitektur kontemporer ini lebih praktis dan fungsional.
3. Penggunaan material – material alam ataupun pemunculan tekstur – tekstur alam yang membuat kesan lebih menyatu dengan alam / bagian luar bangunan.
4. Memanfaatkan pencahayaan alami dengan membuat bukan – bukan jendela besar untuk menghasilkan kesan ruang yang selalu segar.

5. Gaya arsitektur kontemporer ini selalu mengikuti perubahan jaman, sehingga gaya ini selalu terlihat fresh dan baru

4.3. Landasan Teori Usaha Mengatasi Kebisingan

Tapak berada di Jalan Kolonel Sutarto yang dimana lalu lintas di jalan ini cukup padat dikarenakan jalan Kolonel Sutarto ini merupakan jalan besar yang sering dilewati oleh masyarakat sekitar, dengan lalu lintas yang cukup padat menyebabkan kebisingan. Selain kebisingan yang ditimbulkan dari kendaraan – kendaraan yang lewat, kebisingan juga didapat dari aktivitas di bangunan – bangunan sekitar tapak.

Pengendalian bunyi pada bangunan pendidikan sekolah internasional membutuhkan beberapa pertimbangan, antara lain :

- A. Pemilihan tempat / perencanaan tempat (site)
- B. Perancangan akustik ruang dari ruang – ruang kelas, ruang kuliah, auditorium, ruang olahraga, ruang musik, ruang pandang-dengar dan lain-lain
- C. Pengendalian bising eksterior dan interior dalam seluruh bangunan sekolah internasional

Terdapat 3 faktor yang menyebabkan kebisingan, yaitu volume (dB), perkiraan dan pengendalian. Menurut Doelle dan Lea (1986) dalam (Khoir, 2018) kebisingan dikelompokkan berdasarkan sumber bising, antara lain :

- A. Bising Interior

Bising interior adalah bising yang disebabkan dari aktivitas yang ada didalam suatu bangunan bisa berasal dari suara manusia, maupun

mesin – mesin yang ada di dalam sebuah bangunan. Tingkat bising interior terdiri dari 2 jenis, yaitu :

- Bunyi yang langsung diterima dari sumber bunyi
- Bunyi dengung yang mencapai posisi tertentu setelah pemantulan

Bunyi ada 2 macam yaitu bunyi di udara dan bunyi truktur / bunyi benturan. Bunyi di udara terjadi apabila bunyi ditransmisi lewat udara saja, seperti suara percakapan manusia, dan bunyi – bunyi alat music.

Bunyi truktur / bunyi benturan terjadi apabila sumber bunyi tidak hanya memancarkan bunyinya lewat udara saja tetapi juga menyebabkan getaran pada bagian – bagian bangunan, seperti suara langkah kaki ataupun mesin – mesin yang ada di dalam bangunan.

B. Bising Eksterior

Bising eksterior adalah bising yang disebabkan oleh suara dari lalu lintas, dan transportasi yang ada di sekitar tapak / bangunan.

Langkah – langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi kebisingan yang ada di sekitar tapak adalah sebagai berikut :

A. Pengurangan kebisingan pada sumbernya

Pengurangan kebisingan langsung pada sumbernya, misal seperti bising yang diakibatkan oleh bantingan pintu, bisa diatasi dengan memberikan bantalan karet busa pada pintu. Lalu bising dari mesin pembersih dapat diatasi dengan menggunakan mesin tersebut pada waktu yang berbeda dengan waktu pembelajaran.

B. Pengurangan kebisingan pada media transmisi

Pengurangan kebisingan pada media transmisi adalah dengan menggunakan material – material bangunan yang kedap suara.

Seperti glasswool generic, rockwool generic, busa / foam generic, cellulose fiber, acourete fiber. Penggunaan material material kedap suara ini dapat digunakan sebagai lapisan dinding di tiap ruang, bisa juga dengan penempatan karpet di tiap ruang, dan penggunaan kaca jendela yang cukup tebal.

C. Pemberian penghalang atau pagar

Pemberian penghalang / pagar pada bangunan dibuat dengan padat, tidak terputus, dan tidak berlubang.

D. Penggunaan unsur vegetasi

Penggunaan vegetasi sebagai penangkal kebisingan dapat membantu mengurangi kebisingan dari luar tapak, dan bisa dijadikan sebagai peneduh dan juga memperindah tampilan tapak. Vegetasi – vegetasi yang dapat menangkal kebisingan antara lain :

1. Pohon Trembesi
2. Pohon Pucuk Merah
3. Pohon Tanjung
4. Pohon Kiara Payung
5. Pohon Mahoni
6. Pohon Bambu
7. Pohon Beringin
8. Pohon Asam Jawa
9. Pohon Angsana
10. Pohon Kersen