

**PERANCANGAN *INTERNATIONAL ISLAMIC
INCLUSIVE JUNIOR HIGH SCHOOL* DI SURAKARTA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM DAN
TROPIS**



Disusun sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik

Oleh:

SANIYA

D 300 190 015

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN *INTERNATIONAL ISLAMIC
INCLUSIVE JUNIOR HIGH SCHOOL* DI SURAKARTA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM DAN
TROPIS**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

SANIYA

D 300 190 015

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T.

NIK.669

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN *INTERNATIONAL ISLAMIC
INCLUSIVE JUNIOR HIGH SCHOOL* DI SURAKARTA
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM DAN
TROPIS**

Oleh:

SANIYA

D 300 190 015

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Hari Kamis 20, Juli 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- 1. Dr. Rini Hidayati, S.T, M.T
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Dr. Ir. Qomarun, M.M
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Yai Arsandrie, S.T, M.T
(Anggota II Dewan Penguji)**

(.....)
(.....)
(.....)

**Dekan
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Ir. Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 892

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 27 Juli 2023

Penulis


SANIYA

D 300 190 015

PERANCANGAN INTERNATIONAL ISLAMIC INCLUSIVE JUNIOR HIGH SCHOOL DI SURAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ISLAM DAN TROPIS

Saniya; Rini Hidayati

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Kota Surakarta merupakan kota terbesar kedua di Provinsi Jawa Tengah setelah Kota Semarang. Kota Surakarta sendiri telah di kukuhkan sebagai salah satu Kota Layak Anak (KLA) sejak tahun 2006. Keberadaan Kota Surakarta sebagai kota layak anak tentunya mendorong adanya beberapa fasilitas yang mendukung kebijakan tersebut seperti adanya sekolah inklusi. Sekolah Inklusi merupakan salah satu fasilitas pendidikan yang memberikan kesempatan kepada anak berkebutuhan khusus (ABK dan penyandang cacat) untuk mendapatkan pendidikan yang sama dan setara dengan anak-anak umum lainnya. Keberadaan sekolah inklusi yang digabungkan dengan sistem sekolah international islam bertaraf SMP masih cukup jarang keberadaanya pada Kota Surakarta oleh karena itu hal cukup diminati oleh para wali murid. Proses pembahasan untuk mendukung Perancangan *International Islamic Inculsive Junior High School* menggunakan metode observasi dan studi literatur. Dari hasil pembahasan Kota Surakarta sangat cocok jika ditinjau dari wilayah dan fungsinya terlebih Perancangan *International Islamic Inculsive Junior High School* akan bertempat pada Jalan Samratulangi yang berada pada zona pendidikan dan area yang cocok untuk digunakan sebagai bangunan sekolah setelah melalui proses analisis site. Selain itu proses perancangan akan menggunakan pendekatan Arsitektur Islam dan Tropis dimana hal tersebut sangat mendukung proses belajar mengajar serta proses terapi anak berkebutuhan khusus pada sekolah inklusi.

Kata kunci: Sekolah, Inklusi, Arsitektur, Islam, Tropis.

Abstrack

Surakarta City is the second largest city in Central Java Province after Semarang City. Surakarta City itself has been confirmed as a Child Friendly City (KLA) since 2006. The existence of Surakarta City as a child friendly city certainly encourages the existence of several facilities that support this policy such as the existence of an inclusive school. The Inclusive School is an educational facility that provides opportunities for children with special needs (ABK and persons with disabilities) to get the same and equal education as other common children. The existence of inclusive schools combined with the junior high school standard Islamic international school system is still quite rare in the city of Surakarta, therefore it is of considerable interest to parents of students. The discussion process to support the Design of the International Islamic Inculsive Junior High School uses the method of observation and literature study. From the results of the discussion, the city of Surakarta is very suitable when viewed from the area and function, especially the design of the International Islamic Inculsive Junior High School will be located on Jalan Samratulangi which is in the education zone and an area suitable for use as a school building after going through the site analysis process. In addition, the design process will use an Islamic and Tropical Architecture approach where this really supports the teaching and learning process as well as the therapy process for children with special needs in inclusive schools.

Keywords: School, inclusive, Architecture, Islamic, Tropics.

1. PENDAHULUAN

Keadaan antar anak tidak dapat disamakan atau dipukul rata, terdapat beberapa anak yang memiliki keadaan istimewa dengan beberapa kelebihan dan kekurangannya. Salah satunya adalah anak berkebutuhan khusus atau yang sering disebut dengan ABK.

ABK adalah anak yang memiliki perbedaan dari anak yang lainya mulai dari perbedaan fisik dan mental dari anak tersebut. Keberadaan anak berkebutuhan khusus tidak semuanya bermakna kekurangan namun ada beberapa yang dapat menjadi kelebihan dari masing masing pribadi. ABK sendiri dibagi menjadi beberapa jenis yaitu aspek fisik, psikologis, kognitif, atau sosial terhambat dalam mencapai tujuan dari kebutuhan dan potensinya. Oleh karena ini proses pendidikan anak ABK tentu saja harus mendapatkan perhatian lebih dari anak regular yang lain, hal tersebut sejalan dengan keberadaan GPK atau yang memiliki kepanjangan guru pembimbing khusus hanya tersedia di beberapa sekolah seperti sekolah inklusi, tujuannya bertanggung jawab penuh dalam proses belajar serta evaluasi anak didik (Zakia, 2015).

Kota Surakarta telah ditunjuk sebagai salah satu kota layak anak di indonesia sejak tahun 2006. Pada segi pendidikan kota Surakarta juga telah memberi arahan kepada sekolah negeri maupun swasta agar menjadi sekolah inklusi untuk mendukung perkembangan dari seluruh anak ABK (anak berkebutuhan khusus) dan juga cacat yang ada di Surakarta dan sekitarnya (Hamudy, 2015). Usaha dari Pemerintah Daerah Kota Surakarta senantiasa memberi bebrapa penyuluhan terkait pemerataan sekolah inklusi di Surakarta sebagai salah satu bentuk upaya mempertahankan dan pengembangan kota layak anak atau KLA. Dalam penerapanya sekolah inklusi dapat menerima tidak semua kasus dalam ABK hanya beberapa kasus seperti anak dengan kemampuan lamban belajar, anak autis, dan anak dengan rata-rata kecerdasan yang tinggi atau *genius* (Kadir, 2016). Namun pada kenyataanya masih belum banyak sekolah yang bersedia dan siap untuk ikut serta sebagai sekolah inklusi, hal tersebut juga tidak mudah karena perlu banyak persiapan seperti penyesuaian sistem belajar mengajar di sekolah, keadaan bangunan serta lahan sekolah, serta kesanggupan dari para guru sekolah dan juga yayasan dari sekolah tersebut (Bram, 2022).

2. METODE

Metode analisis data yang digunakan adalah pengumpulan data yang akan dianalisa dan disimpulkan agar mudah untuk di pahami. Untuk sistem pembahasan dijabarkan sebagai berikut, (1) Observasi, merupakan kegiatan pencarian data fisik yang dilakukan dengan cara mengamati dengan cermat dan secara langsung pada lokasi terkait. (2) Studi Literatur, merupakan penggunaan serta penggabungan beberapa teori yang berasal dari buku dan berbagai jurnal terpercaya yang membahas sekolah, sekolah international, sekolah islam, perkembangan anak remaja, inklusi, dll. (3) Analisis, kegiatan mengamati terhadap suatu objek

dengan cara mendeskripsikan keadaan secara detail sehingga dapat menguraikannya dan mengetahui hubungan satu dengan yang lainnya. (4) Sintesa, merupakan proses penyimpulan dari hasil analisis yang akan dikembangkan menjadi sebuah konsep.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kriteria Tapak

Fungsi bangunan merupakan sebuah sekolah islam international inklusi dengan jenjang SMP atau sekolah menengah pertama. Dari fungsi bangunan tersebut tentu terdapat beberapa kriteria yang dirasa harus ada dalam pemilihan sebuah tapak agar fungsi dari bangunan dapat tercapai.

Table 1. Kriteria Tapak

Kriteria	Deskripsi
Lokasi Strategis	Dalam memilih site dengan fungsi utama fasilitas pendidikan lokasi yang strategis menjadi salah satu kriteria utama. Hal itu tentu dengan alasan yang tidak remeh karena letak yang bagus menjadi salah satu pertimbangan mendasar wali murid dalam memilih sekolah untuk anaknya.
Luas Site	Keberadaan luasan site sangat berkaitan dengan kelengkapan fasilitas dari sekolah. Sekolah swasta bertaraf internasional memiliki banyak fasilitas pendukung untuk mendukung proses belajar mengajar anak didik agar berjalan dengan maksimal.
Aksesibilitas	Aksesibilitas dari suatu fasilitas pendidikan harus dapat di akses dengan kendaraan roda empat maupun roda dua dan tidak lupa dengan kendaraan umum. Selain itu letak site juga harus dekat dengan jalan utama di suatu daerah
Keadaan Lingkungan	Keadaan lingkungan sekitar site fasilitas pendidikan menduduki kriteria pemiliha site yang utama. Hal tersebut juga menyangkut dengan keamanan dari anak didik dan bangunnan sekolah. Selain itu keadaan sosial,budaya, dan perekonomian dari daerah tersebut juga perlu ditinjau terkait dengan minat dari penduduk sekitar site.
Persebaran fasilitas pendidikan	Dalam memilih site perlu diperhatikan persebaran fasilitas pendidikan di area site karena prioritas utama adalah menambah keberadaan fasilitas pendidikan di daerah tersebut.
Fasilitas Transportasi umum	Keberadaan transportasi umum saat ini cukup diminati oleh anak didik, karena di anggap mempermudah akses menuju sekolah.
Ketersediaan Infrastruktur	Infrasyruktur yang kengkap seperti air bersih, listrik, saluran telepon, dan wifi menjadi salah stau hal yang wajib ada.s
Ketersediaan Fasilitas Pendukung	Keberadaan fasilitas pendukung fungsi bangunan menjadi salah satu poin tambahan yang sangat baik bagi proses penilaian site.
Kondisi Tanah	Kondisi tanah menjadi salah satu aspek yang utama Karen adengan kondisi tanah yang baik dapat dimanfaatkan secara optimal.

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

3.2. Usulan Tapak

3.2.1 Tapak 1



Gambar 1. Tapak alternatif 1

Sumber : Dokumen Pribadi Penulis, 2023

Lokasi usulan tapak 1 berada di Kota Surakarta tepatnya pada Jalan Samratulangi No.15. Usulan tapak 1 berada di sekitar permukiman aktif area Manahan dan berada pada area pendidikan atau zona pendidikan Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta. Luas tapak yaitu 9.471 m².

3.2.2 Tapak 2



Gambar 2. Tapak alternatif 2

Sumber : Dokumen Pribadi Penulis, 2023

Lokasi usulan tapak 2 berada di kota Surakarta yaitu pada Jalan Siwalan, Kelurahan Kerten. Sama halnya dengan usulan tapak 1 lokasi tapak berada di area permukiman aktif namun tidak berada pada zona pendidikan. Mayoritas penggunaan lahan pada area kerten adalah bangunan rumah tangga dan juga bangunan usaha seperti area perkantoran dan usaha kuliner. Luas tapak yaitu 10.801 m².

3.2.3 Pemelihan Tapak

Table 2. Penilaian Kriteria Tapak

No	Alternatif Tapak	Indikator Kriteria Tapak									Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Tapak 1	4	4	3	4	3	4	4	4	3	33
2	Tapak 2	3	4	3	3	4	3	4	2	4	30

Keterangan : (1 Sangat Tidak Erat) (2 Tidak Erat) (3 Erat) (4 Sangat Erat)

Sumber: Analisis Pribadi ,2023

Dari tabel penilaian di atas dapat disimpulkan bahwa usulan tapak 1 yang terletak di Kecamatan Banjarsari lebih unggul 3 poin dari usulan tapak 2 yang berada di Kecamatan Laweyan. Oleh karena itu tapak terpilih berlokasi di Jalan Samratulangi, Kelurahan Manahan, Kecamatan Banjarsari, Kota Surakarta (Tapak 1).

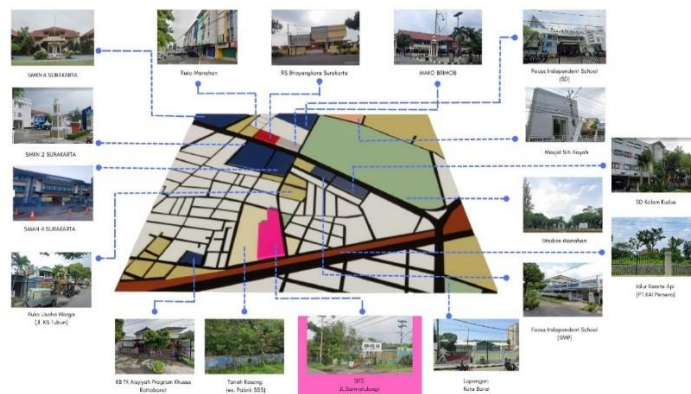
3.3. Gagasan Perancangan

Gagasan perancangan pada judul ini merupakan sistem perancangan sekolah islam inklusi internasional berbasis arsitektur islam dan tropis dengan meninjau aspek syariah dan arsitektur yang dapat mewadahi seluruh kegiatan belajar mengajar. Dalam proses kegiatan belajar mengajar tentu terlibat banyak pengguna seperti, murid regular, murid ABK atau anak berkebutuhan khusus, guru regular, guru GPK atau guru pembimbing khusus, staff, dan wali murid.

Kegiatan yang dalam bangunan ini tidak hanya bersifat akademik selayaknya sekolah pada umumnya namun juga akan ada kegiatan non-akademik dengan partisipan yang cukup banyak. Untuk jumlah murid tidak terlalu banyak karena sifat dari sekolah ini adalah *private school* dengan masing-masing taraf terdapat tiga rombongan belajar atau disingkat rombel. Pendekatan arsitektur islam dan tropis sangat tepat dan selaras dengan fungsi bangunan yaitu sekolah islam inklusi internasional karena dapat mendukung seluruh tujuan dari keberadaan bangunan ini.

3.4. Analisis dan Konsep Tapak

Lokasi site terletak di Kota Surakarta dimana menjadi salah satu kota besar kedua di Jawa Tengah. Site terletak di Jalan kolektor yaitu Jalan Samratulagi, Kecamatan Banjarsari, dimana dapat diakses melalui jalan arteri utama yaitu Jalan Adisucipto. Site berada di sekitar zona pendidikan dengan banyaknya fasilitas pendidikan di sekitarnya seperti beberapa sekolah swasta, sekolah kejuruan negeri, pusat perbelanjaan, restoran, dan permukiman.



Gambar 3. Keadaan Sekitar Tapak Terpilih
Sumber : Dokumen Pribadi Penulis, 2023

Pemilihan site merupakan hasil dari penilaian site yang didasarkan pada 9 poin kriteria utama, dimana dari hasil tersebut site mendapat penilaian tertinggi. Site yang terletak di Jalan Samratulangi dengan luas 9.471 m² atau 0.9 ha. Penggunaan site tentunya akan disesuaikan dengan RTRW Kota Surakarta mendasar sebagai berikut.

Table 3. Ketentuan Penggunaan Luas Site

RTRW Kota Surakarta	Persyaratan	Hasil
KDB (Koefisien Dasar Bangunan)	Maksimal 60%	$9.471 \times 60\% = 5.682 \text{ m}^2$
KLB (Koefisien Lantai Bangunan)	Maksimal 18	-
KDH (Koefisien Dasar Hijau)	20%	$9.471 \times 20\% = 1.894 \text{ m}^2$
GSB (Garis Sepadan Bangunan)	Setengah (0.5) kali lebar jalan	$0.5 \times 6 = 3 \text{ m}$

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat beberapa peraturan terkait pendirian bangunan pada suatu area tertentu yang sudah diatur dalam RTRW Kota Surakarta.

3.4.1 Konsep Pencapaian dan Sirkulasi

Table 4. Konsep sirkulasi di sekitar tapak

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Berdasarkan hasil analisis maka terdapat pemisahan antara pintu masuk dan pintu keluar site. Pintu masuk site berada di jalan Samratulangi dan jalan keluar site adalah jalan KS. Tubun. Kantung parkir diletakan di tengah sisi agar dapat menjangkau pintu masuk dan keluar site.	 Gambar 4. Konsep pencapaian dan sirkulasi tapak Sumber: Analisis pribadi, 2023

Sumber: Analisis Pribadi, 2023

3.4.2 Konsep Orientasi Matahari

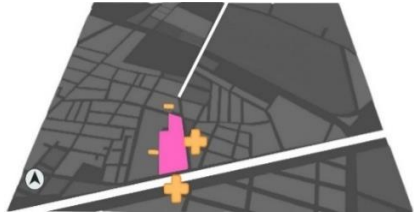
Table 5. Konsep orientasi matahari pada tapak

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Berdasarkan analisis tapak dengan pertimbangan pengoptimalan energy dan sinar matahari masuk kedalam bangunan maka konsep bangunan memiliki arah orientasi bangunan kearah selatan atau timur agar memiliki sinar matahari yang cukup namun tidak berlebihan dan dalam rangka menghemat energi buatan.	 Gambar 5. Konsep orientasi matahari Sumber: Analisis pribadi, 2023

Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.4.3 Konsep View

Table 6. Konsep view

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Berdasarkan analisis View dari bangunan akan menangkap view dari 2 arah yang dirasa untuk arah dari bukaan bangunan yaitu pada sisi timur dan selatan. Sisi timur memiliki view jalan dan juga permukiman warga, sedangkan sisi selatan menghadap pada perlintasan kereta api. Bangunan akan memiliki bukaan yang cukup di sisi timur dan selatan dimana arah dari bukaan merupakan view yang baik untuk anak didik mengetahui apa yang ada di sekitarnya. Sumber: Analisis pribadi, 2023	 Gambar 6. Konsep View Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.4.4 Konsep Angin

Table 7. Konsep Angin

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Bangunan nantinya akan memiliki banyak bukaan terutama bukaan yang menghadap ke timur dengan pertimbangan arah hembusan angin yaitu dari sisi timur ke sisi barat agar sirkulasi di dalam bangunan terasa baik. Selain itu sistem perkembangan motorik dari seorang ABK juga harus di iringi dengan sistem sirkulasi dan pencahayaan yang baik. Sisi barat dan utara akan minim bukaan dengan tujuan mengurangi angin yang masuk kedalam bangunn agar tidak terlalu berlebihan. Sumber: Analisis pribadi, 2023	 Gambar 7. Konsep Angin Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.4.5 Konsep Kebisingan

Table 8. Konsep kebisingan pada tapak

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Sumber kebisingan utama berada pada Jalan Samratulangi dan Jalan KS.Tubun dimana jalan tersebut merupakan akses utama mencapai site. Dari hasil tersebut maka ruangan yang berada di dekat Jalan Samratulangi dikategorikan sebagai zona publik sehingga pentaan ruangan lebih tepat sesuai dengan fungsinya. Sumber: Analisis Pribadi, 2023	 Gambar 8. Konsep Kebisingan Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.4.6 Konsep Vegetasi

Table 9. Konsep Vegetasi

Konsep	Animasi
<u>Konsep</u> Area di dalam site akan memiliki RTH sesuai dengan RTRW Kota Surakarta dimana penggunaan lahan hijau adalah 20% dari luas tanah dimana didalamnya akan terdapat vegetasi yang sudah ada pada site sehingga dapat dipertahankan dan dilestarikan. Sumber: Analisis Pribadi, 2023	 Gambar 9. Analisis Vegetasi Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.4.7 Konsep Zonasi Site

Berdasarkan Analisa tapak dapat ditarik kesimpulan yaitu dalam area *site* terdapat 3 zona utama yang ada di dalam area site yaitu Zona Publik, Zona Semi Publik, dan Zona Privat. Zona Publik berada di bagian depan site dengan tujuan agar lebih mudah di akses oleh user, seperti resepsionis, ruang tunggu, area parker, dll. Untuk zona semi publik diletakkan diantara zona publik dan privat dengan tujuan sebagai perantara seperti adanya ruang konsultasi, ruang administratif, dll. Yang terakhir zona privat, zona ini adalah zona yang terletak di area site yang dirasa paling konsudif, dimana biasanya digunakan untuk ruang belajar dan juga ruang pendukung lainnya.



Gambar 10. Konsep Zonasi Site
Sumber: Analisis pribadi, 2023

3.5. Analisis dan Konsep Ruang

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan besaran ruang yang dibutuhkan sebagai berikut:

Table 10. Total besaran ruang

No	Kelompok Ruangan	Jumlah
1	Kelompok Ruangan Utama	3.251m ²
2	Kelompok Ruangan Pendukung	541m ²
3	Kelompok Ruangan Penunjang	1.116 m ²
4	Kelompok Ruangan Servis	181 m ²
Total Besaran Seluruh Ruangan		5.090 m²

Sumber: Analisis pribadi, 2023

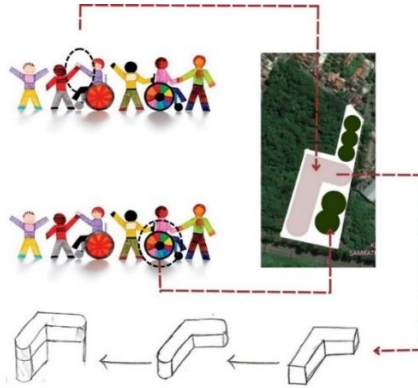
Total kebutuhan ruang yang dibangun yaitu 5.090m², diaman angka tersebut telah sesuai atau tidak melebihi KDB Kota Surakarta yang berlaku yang tercantum pada PERDA No.8 Tahun 2016. Untuk KDH yang berada pada angka minimal 20% juga telah dipenuhi tepatnya RTH yang ada pada bangunan sekolah inklusi memiliki luasan 4.381 m², angka tersebut telah lebih dari 20% dan memenuhi PERDA No. 8 Tahun 2016.

3.6. Analisis dan Konsep Massa

Bentuk bangunan akan memiliki design latter L dengan bentuk bangunan segi empat dan tumpul pada bebera ujung. Bagian depan bangunan dan site akan menjadi bagaian utama yang dapat di jangkau oleh user. Untuk bagian tengah site akan menjadi ruang terbuka hijau dengan bentuk membulat yang

melambangkan kursi roda sehingga harapanya area didalam site memiliki Sirkulasi udara dan sistem pencahayaan alami yang baik dan dapat menghemat energi pada beberapa waktu.

Bangunan International Islamic Inclusive Junior High School akan memiliki banyak bukaan serta banyak vegetasi di dalam bangunan dan di dalam area site dengan tujuan membantu sistem belajar mengajar serta dapat memberikan efek sejuk sehinga anak didik dapat mudah memahami materi yang dijelaskan oleh tenaga pengajar..



Gambar 11. Konsep Pola Massa Bangunan
Sumber: Analisis Pribadi Penulis, 2023

3.7. Analisis dan Konsep Tampilan Arsitektur

3.7.1 Eksterior

Dalam penentuan tampilan arsitektur eksterior perlu adanya pembagian pembahasan yaitu material bangunan material yang digunakan pada bagian eksterior bangunan tentu saja perlu disesuaikan dengan fungsi dari bangunan yaitu International Islamic Inculsif Junior High School diamana seluruh material yang dugunakan harus mewakili fungsi dari banguann. Penggunaan secondary skin dengan motif arabesque dirasa sangat selaras dengan fungsi bangunan sekolah islam. Tidak hanya itu untuk memberi estetika tambahan dengan penggunaan ornament berbahan dasar kayu dan besi pipih di beberapa sisi agar terasa lebih nyaman dan asri.

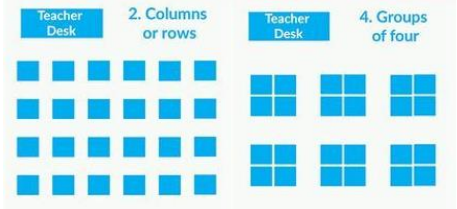
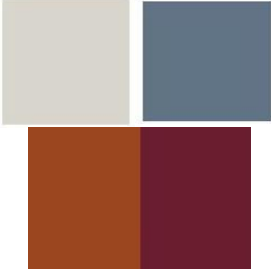


Gambar 12. Penggunaan Secondary Skin
Sumber: pinterest.com, 2018

3.7.2 Interior

Dalam konsep tampilan interior pada bangunan sekolah tentu perlu adanya penyesuaian keadaan atau tampilan interior dengan pengguna utama yaitu siswa yang berada pada masa remaja. Dalam pemilihan elemen interior terdapat beberapa pertimbangan yang harapannya dapat mendukung proses belajar mengajar pada bangunan *International Islamic Inclusive Junior High School* dimana terdapat anak inklusi dengan keadaan yang berbeda dengan anak regular maka dibutuhkan konsep tampilan interior yang baik.

Table 11. Konsep Interior

Elemen Interior	Animasi
<u>Tata Lampu/ Pencahayaan buatan</u> Terdapat 2 pilihan dari jenis penerangan yang dirasa cocok yaitu <i>General Lighting</i> dan <i>Local Lighting</i>. <i>General lighting</i> berfungsi untuk menerangi ruangan secara keseluruhan, sedangkan <i>local lighting</i> dirasa cocok untuk beberapa ruangan yang dirasa membutuhkan pencahayaan bantuan di beberapa titik seperti perpustakaan dan ruang musik	 Gambar 13. <i>General dan Local Lighting</i> Sumber: Pinterest.com, 2023
<u>Pemilihan Material</u> Dalam memilih material interior terutama untuk bangunan dengan fungsi pendidikan perlu adanya beberapa pertimbangan seperti estetika dan keamanan. Estetika yang dimaksud merupakan pemilihan material yang dapat mendukung fungsi dari suatu ruangan, sedangkan keamanan dalam material adalah material yang tidak terlalu keras dan tidak bertekstur kasar sehingga aman untuk digunakan oleh siswa.	 Gambar 14. Penggunaan Dinding Busa Sumber: sinergiacoustic.com, 2022
<u>Tata letak/ Lay Out</u> Tata letak furniture pada sistem belajar mengajar dirasa sangat berpengaruh pada fungsi dari suatu ruangan seperti ruang seni yang memiliki konsep belajar berkelompok membutuhkan sistem penataan meja yang berkelompok/ <i>groups of four</i>. Di sisi lain ruang kelas regular lebih nyaman jika menggunakan pola grid / <i>columns-rows</i> sehingga siswa dapat lebih mandiri pada proses belajar di kelas.	 Gambar 15. Sistem penataan meja Sumber: bookwidgets.com, 2020
<u>Pemilihan Warna</u> 1. <i>Cream</i>: Penggunaan warna yang netral seperti cream dirasa cocok untuk digunakan pada area koridor dan beberapa dinding di ruang kelas karena dapat memberi efek tenang. 2. Biru Tua: Penggunaan warna biru tua dapat menjadi salah satu <i>pop of color</i> di ruangan dengan mayoritas warna netral sehingga dapat memberi kesan bersemangat.	 Gambar 16. Penggunaan Warna Sumber: Pinterest.com, 2022

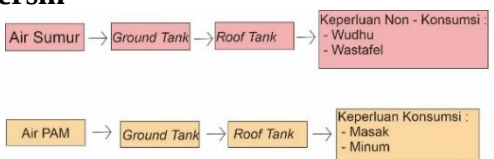
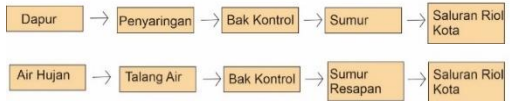
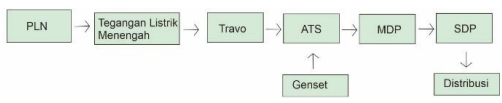
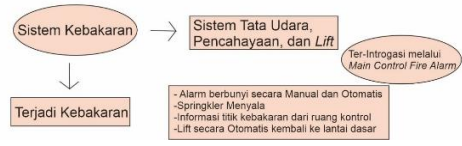
3. Orange / Merah: Penggunaan warna yang mencolok di beberapa area fasilita pendidikan dirasa baik untuk memberikan efek semangat ataupun bahagia pada siswa.

Sumber: Analisis Pribadi

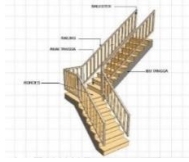
3.8. Analisis Konsep Utilitas

Sistem utilitas berguna untuk memberi kenyamanan dan keamanan pengguna. Keberadaan sistem utilitas pada bangunan International Islamic Inclusive Junior High School yang berlaku sebagai sarana pendidikan harus memiliki kelengkapan yang baik agar pengguna merasa aman dan nyaman untuk melaksanakan aktifitas didalam bangunan.

Tabel 12. Konsep Utilitas

Sistem Utilitas dan Gambar	Keterangan
Air Bersih  Gambar 17. Alur Air Bersih Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023	Sistem utilitas air bersih dibagi menjadi 2 bagian dengan dua tanki yaitu tanki bawah tanah, dan tanki atap. Air sumur yang digunakan untuk kegiatan non-konsumsi, Air PDAM yang digunakan untuk kegiatan konsumsi.
Air Kotor  Gambar 18. Alur Air Kotor Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023	Sistem pembuangan air kotor dibagi menjadi 2 bagian yaitu air bekas dan air kotor. Untuk air bekas merupakan air sabun dan air berlemak. Sedangkan air kotor merupakan pembuangan dari air kamar mandi (<i>closet</i> dan <i>bidet</i>).
Electrical  Gambar 19. Jalur elektrikal Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023	Sistem electrical memiliki tujuan utama untuk menghantarkan listrik dari pusat yaitu PLN dan didistribusikan pada seluruh ruangan. Sedangkan genset bertujuan untuk menyimpan energi dan digunakan saat beberapa waktu saja dan pada beberapa ruangan penting saja.
Proteksi Kebakaran  Gambar 20. Alur proteksi kebakaran Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023	Sistem proteksi kebakaran harus diperhatikan oleh karena itu terdapat beberapa sistem proteksi kebakaran seperti hydrant, fire alarm, dan sprinkler yang otomatis berfungsi jika terdeteksi adanya api ataupun kebakaran.
Keamanan  Gambar 21. Keamanan (CCTV) Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023	Untuk sistem utilitas keamanan meliputi CCTV yaitu ruang control CCTV dan ruang pos satpam.

Transportasi



Gambar 22. Tangga akses utama
Sumber: Pinterest, 2020

Sistem utilitas transportasi terutama pada bangunan fasilitas pendidikan umumnya hanya terdapat tangga, namun karena terdapat ABK atau anak berkebutuhan khusus perlu adanya penambahan *lift* agar mempermudah penyandang disabilitas.

Sumber: Analisis Pribadi

3.9. Penekanan Konsep Arsitektur

3.9.1 Arsitektur Islam

Konsep penekanan arsitektur islam pada perancangan bangunan *International Islamic Inclusive Junior High School* terdapat pada bagain sistem arsitektur seperti adanya konsep halal. Konsep halal pada bangunan adalah konsep yang menjauhkan penggunaanya dari dosa seperti koridor yang luas, ruangan olahraga terpisah, dan minim belokan agar tidak adanya *blind spot*. Tidak hanya itu pada arsitektur islam tidak diperbolehkan membuat suatu bangunan yang berlebih-lebihan dan senantiasa harus memiliki fungsi disetiap sisinya. Selain itu seluruh sisi pada bangunan senantiasa mengingatkan pengguna kepada kebesaran-NYA. Senantiasa mengajarkan dan menerapkan *Hablum Minallah*, *Hablum Minannas*, *Hablum Minal Alam* digunakan dalam konsep perancangan seperti banyaknya RTH, keberadaan ornament yang mengingatkan kepada-NYA.



Gambar 23. Ornament pengingat tuhan
Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023

Terdapat beberapa konsep dari aplikasi arsitektur islam, dari tampilan bangunan dimana pada tampilanya bangunan *International Islamic Inclusive Junior High School* memiliki beberapa keunikan seperti adanya seni geometris di beberapa sisi bangunan (lantai dan dinding). Penggunaan *secondary skin* bermotif arabesque juga ditonjolkan di bagian depan bangunan dengan beberapa kombinasi dari konsep *thayyib* dimana menggunakan material dari alam yang dirasa lebih baik.



Gambar 24. Ornament Geometris & Penggunaan *Secondary Skin*
Sumber: Dokumen Pribadi Penulis, 2023

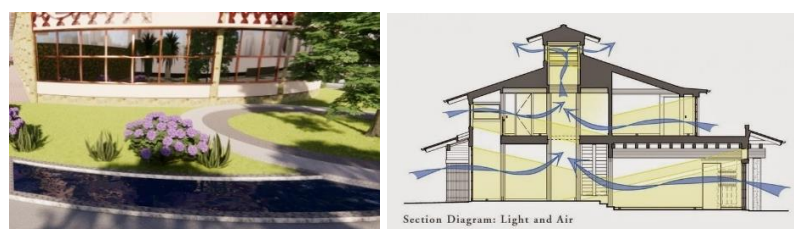
3.9.2 Arsitektur Tropis

Konsep arsitektur tropis yang akan digunakan meliputi arah orientasi bangunan dimana bangunan menghadap ke sisi selatan dengan pertimbangan tidak terpapar sinar matahari berlebihan di setiap waktunya. Selain itu bangunan memiliki banyak bukaan dengan tujuan memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan buatan agar dapat menghemat energi. Keberadaan RTH atau ruang terbuka hijau selalu diperhatikan agar bangunan memiliki suasana yang baik untuk proses belajar mengajar.



Gambar 25. Orientasi Arah Bangunan (Selatan) & RTH yang Luas
Sumber: arsitekturdanlingkungan.ugm.ac.id, 2020

Konsep penghematan energi juga akan digunakan pada konsep dari perancangan International Islamic Inclusive Junior High School dimana terdapat beberapa panel surya dalam jumlah yang banyak diletakan pada bagian atap bangunan. Selain itu penggunaan bukaan juga akan di optimalkan pada beberapa besar ruangan yang ada pada bangunan ini dengan harapan dapat menghemat energy secara efektif dan mengajarkan kepada anak didik untuk senantiasa menghemat energy agar bumi lebih sehat. Keberadaan arsitektur tropis pada bangunan International Islamic Inclusive Junior High School memiliki tujuan agar anak didik senantiasa dekat dengan alam dan memiliki perhatian khusus kepada alam. Arsitektur tropis dapat digunakan pula sebagai sarana terapi kepada beberapa kasus anak inklusi agar dapat memiliki kepekaan yang baik terhadap apa yang ada di sekitarnya dan serta dapat melatih tingkat kefokusannya pada anak inklusi (anak berkebutuhan khusus dengan dukungan pengendalian sirkulasi udara dan pencahayaan yang baik).



Gambar 26. Keberadaan Bukaan disetiap ruangan & Arsitektur Tropis sebagai sarana terapi
Sumber: Dokumentasi pribadi Penulis, 2023

4. PENUTUP

Proses perancangan bangunan *Sekolah Internatioal islamic inclusive junior high school* di surakarta dengan pendekatan arsitektur islam dan tropis telah disesuaikan dengan standar bangunan yang ada pada peraturan pemerintah. Tidak hanya itu perancangan bangunan juga tidak lupa menyesuaikan dengan keadaan user dimana beberapa diantaranya adalah ABK atau anak berkebutuhan khusus yang perlu beberapa hal extra seperti pengendalian kebisingan dan keberadaan transportasi vertikal khusus disabilitas seperti lift.

Tidak hanya proses perancangan juga mengedepankan 2 parameter design yaitu merancang bangunan dengan mengedepankan *The law of god and the law of nature* dan Merancang bangunan yang mendukung proses terapi ABK dimana kedua hal tersebut dapat tercapai dengan pendekatan arsitektur islam dan tropis yang sejalan aln hal tersebut. Dari beberapa aspek dan konsep diatas, digarapkan perancangan sekolah international islamic inclusive junior high school di surakarta dengan pendekatan arsitektur islam dan tropis dapat menjadi sekolah pioneer di kota surakarta yang memiliki segala aspek dari mulai bangunan hingga fasilitas yang mendukung proses belajar mengajar serta terapi ABK atau anak berkebutuhan khusus dan murid reguler.

PERSANTUNAN

Penulis Mengucapkan terima kasih kepada orang tua dan kerabat terdekat, teman-teman, dan Ibu Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T selaku dosen pembimbing Tugas Akhir serta beberapa pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dimana selama proses penyusunan Tugas Akhir dan Naskah Publikasi ini telah memberikan banyak kontribusi, saran serta kritik yang membangun hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan tepat waktu. Tidak lupa penulis ucapan terima kasih kepada seluruh dosen-dosen Pengajar Prodi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat untuk penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir. Kepada seluruh teman-teman Arsitektur angkatan 2019 yang telah memberikan banyak dukungan dan kenangan kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. (2013). MENGENAL ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS. *Magistra*, 1.
- Akromusyuhada, A. (2019). PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR ISLAM PADA SARANA DAN PRASARANA PENDIDIKAN: TINJAUAN PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA NOMOR 24 TAHUN 2007 TENTANG STANDAR SARANA DAN PRASARANA UNTUK SD/MI, SMP/MTs, DAN SMA/MA. *JURNAL TAHZIBI* , 43-45.
- Attahillah, & Bintoro, A. (2019). USEFUL DAYLIGHT ILLUMINANCE (UDI) PADA USEFUL DAYLIGHT ILLUMINANCE (UDI) PADA URBAN PADAT TROPIS (STUDI KASUS: SD NEGERI 2 DAN 6 BANDA SAKTI, LHOKEUMAWA, ACEH, INDONESIA). *LANGKAU BENTANG*, 73-74.

- Bram, D. (2022, April 01). *Sejumlah Sekolah Inklusi di Kota Solo Belum Siap Tampung ABK*. Retrieved from radarsolo.jawapos.com: <https://radarsolo.jawapos.com/pendidikan/01/04/2022/sejumlah-sekolah-inklusi-di-kota-solo-belum-siap-tampung-abk/>
- Devianti, R., & Sari, S. L. (2020). 202021URGENSI ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN. *Jurnal Al-Aulia*, 12-15.
- Fatmawati, N., Mappincara, A., & Habibah, S. (2019). Pemanfaatan Dan Pemeliharaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 115-116.
- Fikriarini, A. (2010). ARSITEKTUR ISLAM : Seni Ruang dalam Peradaban Islam. *El-Harakah*, 196-197.
- Fitri, M. (2021). FAKTOR PENYEBAB ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS DAN KLASIFIKASI ABK. *Jurnal Pendidikan Anak BUNNAYA*, 47-50.
- Hamidah, J., & Astuti, S. B. (2019). Konsep Fun-interaktif pada Desain Interior Sekolah Inklusif Galuh Handayani untuk Meningkatkan Aksesibilitas Mandiri Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 150-153.
- Hamudy, M. I. (2015). WORTH THE EFFORT TO ACHIEVE THE CITY OF CHILDREN IN SURKARTA AND MAKASSAR. *JURNAL BINA PRAJA*, 10-25.
- Hendriani, W., & Nadya. (2018). MENGAPA MEMILIH SEKOLAH INTERNASIONAL. *Jurnal Ilmiah Psikologi*, 17-18.
- Hidayat, T., Rizal, A. S., & Fahrudin. (2018). PENDIDIKAN DALAM PERSPEKTIF ISLAM DAN PERANANNYA DALAM MEMBINA KEPRIBADIAN ISLAMI. *Jurnal MUDARRISUNA*, 222-225.
- Hidayatullah, H. (2020). Perkembangan Arsitektur Islam: Mengenal Bentuk Arsitektur Islam Di Surakarta. *Jurnal NGABARI*, 27.
- Hidayatulloh, H. (2020). Perkembangan Arsitektur Islam: Mengenal Bentuk Arsitektur Islam Di Nusantara. *NGABARI JURNAL*, 30-32.
- Idrus, I., Hamzah, B., & Mulyadi, R. (2016). INTENSITAS PENCAHAYAAN ALAMI RUANG KELAS SEKOLAH DASAR DI KOTA MAKASSAR. *SIMPOSIUM NASIONAL*, 473-475.
- Juliati, S. (2022, September 13). *Al Firdaus World Class Islamic School Sukses Jadi Sekolah Internasional Terbaik di Solo Raya*. Retrieved from TribunNews.com: <https://www.tribunnews.com/pendidikan/2022/09/13/al-firdaus-world-class-islamic-school-sukses-jadi-sekolah-internasional-terbaik-di-solo-raya>
- Jurumiah, A. H., & Saruji, H. (2020). SEKOLAH SEBAGAI INSTRUMEN KONSTRUKSI SOSIAL DI MASYARAKAT. *ISTIQRA'*, 02-03.
- Kadir, A. (2016). PENYELENGGARAAN SEKOLAH INKLUSI DI INDONESIA. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 12.
- Karyono, T. H. (2016). ARSITEKTUR DAN KOTA TROPIS DUNIA KETIGA: SUATU BAHASAN TENTANG INDONESIA. *Jurnal KALANG*, 1-3.
- Karyono, T. H. (2016). ARSITEKTUR TROPIS DAN BANGUNAN HEMAT ENERGI. *Jurnal KALANG*, 1-2.
- Karyono, T. H. (2016). ARSITEKTUR TROPIS DAN BANGUNAN HEMAT ENERGI. *KALANG*, 1-5.
- Kusumowardani, D. (2021). Penerapan Arsitektur Tropis dalam Era New Normal . *Jurnal design interior*, 2-3.