

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Dasar

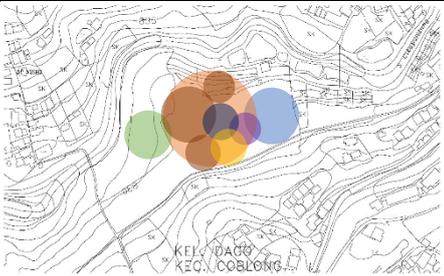
Konsep dasar perancangan *Autism Future and Development Community* adalah menyediakan fasilitas sekolah khusus autis yang lengkap dan mampu merangkul berbagai kebutuhan bagi tiap-tiap anak secara sensorik, akademik dan persiapan untuk masa depan.

5.2 Rencana Tapak

Rencana penerapan konsep pada tapak diraikan pada tabel 5.1 di bawah ini.

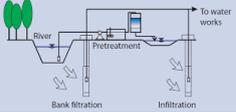
Tabel 5.1. Penerapan Konsep Pada Tapak

No	Poin Uraian	Konsep Tapak
	<p>Fasilitas Tapak</p> <p>Fasilitas pada tapak yaitu <i>playground</i>, plaza dan fasilitas terapi air alami di Sungai Cikapundung yang bertujuan sebagai tempat dilakukannya kegiatan belajar dan terapi di ruang luar sebagai program interaksi dengan alam dan pengenalan lingkungan.</p>	 <p style="text-align: center;"><i>Gambar 5.1 Playground</i> Sumber Gambar : id.pinterest.com</p>

<p>Gubahan Masa</p> <p>Bangunan dirancang memanjang dari elemen segitiga dan persegi yang merupakan bentuk-bentuk yang sederhana dan mudah dipahami oleh ABK autis.</p>	 <p>Gambar 5.2 Masa</p> <p>Sumber Gambar : https://www.archdaily.com</p>
<p>Hirarki</p> <p>Hirarki tertinggi pada tapak yaitu bangunan utama yang terletak di bagian tertinggi tapak dan berfungsi sebagai ruang aktivitas utama para pengguna.</p>	 <p>Gambar 5.3 Hirarki</p> <p>Sumber Gambar : www.archdaily.com</p>
<p>Zoning</p> <p>Pembagian zonasi pada tapak dibagi menjadi 4, yaitu zona parkir, yang terdiri dari area parkir, lalu zona sekolah dan terapi dalam ruangan, yang ditengahnya terdapat <i>playground</i> sehingga pergerakan aktivitas ABK dapat dengan mudah dipantau dan dapat diakses dengan cepat dan mudah ketika dibutuhkan. Zona aktivitas luar ruangan dilakukan di plaza yang</p>	 <p>Keterangan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Zona Publik (Parkir & Drop Off) ● Zona Privat ● Ruang Kelas dan Terapi ● Kantor Guru & Staff ● Taman Bermain Area Transisi ● Zona Semi Privat (Pintu Masuk) ● Kebun & Kandang Ternak <p>Gambar 5.4 Zoning Sekolah</p> <p>Sumber Gambar : Analisis Pribadi</p>

	<p>difungsikan sebagai ruang belajar luar ruangan dan terapi.</p>	
	<p>Sirkulasi</p> <p>Sirkulasi dirancang memanjang dan tidak bercabang guna memberikan kejelasan arah bagi ABK autis.</p>	 <p>Gambar 5.5 Sirkulasi</p> <p>Sumber Gambar : Archdaily.com</p>
	<p>Sistem Pelayanan</p> <p>Untuk masuk ke dalam tapak, hanya terdapat satu pintu masuk dan keluar yang dijaga, hal ini agar dapat mengontrol alur keluar masuk pengguna bangunan dan menghindari ABK yang kabur keluar tapak. Pada bagian depan bangunan, terdapat meja resepsionis sehingga pengguna bangunan/tamu yang berkunjung dapat menanyakan informasi dengan mudah. Selain itu, sebagai bagian dari program sekolah, setiap sehabis panen dan hasil dari ternak, akan dijual dalam program pasar murah yang memanfaatkan</p>	 <p>Gambar 5.6 Enterance Tapak</p> <p>Sumber Gambar : kkn.undip.ac.id</p>  <p>Gambar 5.7 Lobby</p> <p>Sumber Gambar : www.mascaroconstruction.com</p>  <p>Gambar 5.8 Program Pasar Murah</p> <p>Sumber Gambar : news.republika.co.id</p>

	<p>sebagian lahan parkir. Diharapkan melalui program ini, masyarakat sekitar dapat lebih menerima dan mendukung ABK penyandang autis dalam menjalani kehidupan bermasyarakat.</p>	
	<p>Sikuen</p> <p>Capaian untuk masuk ke dalam tapak dimulai dari jalan umum, lalu kendaraan masuk ke jalan dalam tapak, menuju area <i>drop off</i>. Untuk mendukung suasana sekolah yang menyenangkan, sepanjang jalur menuju <i>drop off</i> ditanam tumbuhan hijau yang dapat menyegarkan mata.</p>	 <p>Gambar 5.9 Drop Off Sumber Gambar : www.ccsdut.org</p>
	<p>Hubungan Massa Dengan Lingkungan Sekitar</p> <p>Bentuk massa dibuat memanjang mengikuti bentuk sungai. Selain itu, massa bangunan dirancang memiliki bukaan yang lebih banyak pada sisi utara karena memiliki potensi view yang baik dan sebagai akses cahaya matahari yang tidak</p>	 <p>Gambar 5.10 Massa dengan Lingkungan Sekitar Sumber Gambar : www.shutterstock.com</p>

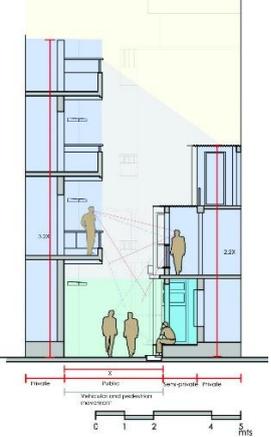
<p>panas. Selain itu, pada tapak, sebagai bagian dari kontribusi untuk mengurangi pencemaran pada Sungai Cikapundung, dibuat filter tanaman pada aliran sungai yang melewati tapak.</p>	
<p>Aksesibilitas</p> <p>Akses masuk kendaraan dari luar melalui Jalan Citra Green, melewati jalan koridor menuju <i>drop off</i> dan masuk ke area parkir. Akses keluar kendaraan sejalur dengan jalur masuk dan dipisahkan dengan <i>boulevard</i>.</p>	 <p>Gambar 5.11 Akses Bangunan Sumber Gambar : www.gbc.gi</p>
<p>Utilitas</p> <p>Air yang masuk ke dalam tapak secara alami, seperti air hujan akan diolah kembali sebagai air <i>flush toilet</i> dan untuk menyiram tanaman. Terdapat pemanfaatan air Sungai Cikapundung sebagai sumber air untuk kolam terapi, yang sudah disaring melalui bak filter. Penyaringan air sungai yang tercemar juga dilakukan secara alami, yaitu dengan tanaman air dan</p>	 <p>Gambar 5.12 Sistem Pengelolaan Air Sumber Gambar : Fressourcewasser.fona.de</p>  <p>Gambar 5.13 Filter Air Dengan Tanaman Sumber Gambar : www.mdba.gov.au</p>

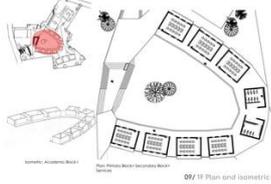
	<p>komponen air dan batu sehingga air tersaring secara alami, dan diharapkan dapat mengurangi pencemaran pada Sungai Cikapundung.</p>	
	<p>Vegetasi</p> <p>Vegetasi pada tapak berfokus pada tanaman peneduh dan penghasil oksigen sehingga memberikan lingkungan yang sejuk dan menenangkan. Vegetasi pendukung berupa tanaman hias selain untuk memberikan nilai estetika pada tapak, juga sebagai bagian dari program sekolah yaitu bercocok tanam dan melakukan perawatan pada taman sekolah.</p>	<div data-bbox="1002 504 1236 739">  </div> <p data-bbox="948 768 1289 837"><i>Gambar 5.14 Pohon Cemara</i> <i>Sumber Gambar : Shopee.com</i></p> <div data-bbox="1002 869 1236 1104">  </div> <p data-bbox="954 1133 1289 1202"><i>Gambar 5.15 Hanjuang</i> <i>Sumber Gambar : Shopee.com</i></p> <div data-bbox="1002 1216 1236 1451">  </div> <p data-bbox="927 1480 1318 1550"><i>Gambar 5.16 Lavender</i> <i>Sumber Gambar : ovenwinners.com</i></p> <div data-bbox="1002 1576 1236 1700">  </div> <p data-bbox="951 1706 1294 1776"><i>Gambar 5.17 Rumpit Gajah</i> <i>Sumber Gambar : Merdeka.com</i></p> <div data-bbox="1002 1805 1236 2002">  </div>

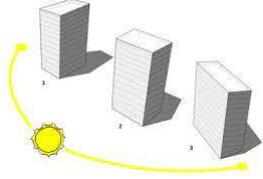
		<p>Gambar 5.18 Ilalang</p> <p>Sumber Gambar : Greenindonesia.com</p>
Parkir	<p>Area parkir terbagi menjadi dua, yaitu untuk kendaraan motor dan mobil. Tiap zona parkir memiliki arah akses tunggal sehingga tidak terjadi <i>crossing</i> kendaraan.</p>	 <p>Gambar 5.19 Parkir</p> <p>Sumber Gambar : www.transoftsolutions.com</p>
Enterance Tapak	<p>Akses masuk ke dalam tapak dibuat dengan sistem <i>one gate</i> yang bertujuan untuk mempermudah kontrol keluar masuk orang dan kendaraan ke dalam tapak.</p>	 <p>Gambar 5.20 Enterance Tapak</p> <p>Sumber Gambar : pinterest.com</p>
Pencegahan Kebakaran	<p>Pada tapak tersedia titik kumpul pada area parkir dan <i>hydrant</i>. Titik kumpul di dalam tapak yaitu pada area plaza sehingga rancangan plaza merupakan area terbuka yang mudah di akses oleh manusia dan kendaraan penyelamat.</p>	

5.3 Bangunan

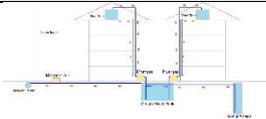
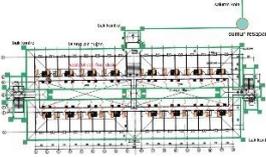
Tabel 5.2 Penerapan Konsep Pada Bangunan

No	Poin Uraian	Konsep Bangunan
	<p data-bbox="432 342 730 376">Klasifikasi Bangunan</p> <p data-bbox="432 454 863 1093">Bangunan termasuk kedalam fungsi bangunan pendidikan yang terintegrasi dengan program terapi dan program persiapan masa depan bagi ABK autis. Rancangan tidak terbatas pada bangunan sekolah saja, tapi juga melibatkan pemanfaatan lingkungan alam sekitar menjadi bagian dari program sekolah.</p>	 <p data-bbox="951 528 1257 595">Gambar 5.21 Bangunan dan Lingkungan</p> <p data-bbox="1026 611 1219 640">Sumber Gambar :</p> <p data-bbox="979 651 1265 680">https://architectus.com.au/</p>
	<p data-bbox="432 1122 549 1155">Dimensi</p> <p data-bbox="432 1223 863 1749">Dimensi ruang dirancang sesuai dengan skala kebutuhan ruang manusia/pengguna bangunan sehingga ABK tidak merasa terintimidasi dengan ukuran ruang dan diharapkan dapat merasa dirangkul dan didukung oleh lingkungan sekitar.</p>	 <p data-bbox="959 1581 1246 1610">Gambar 5.22 Skala Ruang</p> <p data-bbox="922 1621 1321 1650">Sumber Gambar : google.com/image</p>
	<p data-bbox="432 1783 528 1816">Hirarki</p> <p data-bbox="432 1883 863 1973">Hirarki tertinggi pada bangunan yaitu ruang transisi</p>	

<p>berupa <i>node</i> yang berfungsi sebagai pembatas antar zona yang memiliki fungsi sebagai area duduk juga sebagai penanda secara visual.</p>	
<p>Zoning</p> <p>Pada bangunan, secara garis besar terdapat 3 zona, yaitu zona terapi, zona kantor, dan zona pendidikan. Tiap-tiap zona memiliki warna dan suasana visual yang berbeda, seperti pada gambar di samping. Perbedaan secara visual dibuat berdasarkan kriteria dan diharapkan dapat mempermudah ABK dalam mengenali tiap-tiap fungsi ruang.</p>	 <p>Gambar 5.23 Pembagian Zona Sumber Gambar : www.archdaily.com</p>
<p>Sirkulasi</p> <p>Sirkulasi yang terdapat di dalam bangunan yaitu linear, hal ini untuk mempermudah ABK mencapai suatu ruang dan mempermudah kontrol bagi guru/pendamping untuk mengawasi pergerakan dan kegiatan ABK.</p>	 <p>Gambar 5.24 Sirkulasi Sumber Gambar : image.slidesharecdn.com</p>

<p>Orientasi Bangunan</p> <p>Pada bangunan, orientasi menghadap utara, sehingga panas matahari tidak langsung masuk ke dalam bangunan, namun tetap mendapatkan cahaya alami. Potensi view pada arah utara yang baik juga mempengaruhi orientasi bangunan, sehingga bukaan akan diprioritaskan pada area ini.</p>	 <p><i>Gambar 5.25 Orientasi</i> <i>Sumber Gambar : google.com/image</i></p>
<p>Sistem Pelayanan</p> <p>Setiap ABK yang telah sampai di sekolah, akan di turunkan di <i>drop off</i>, sehingga area <i>drop off</i> dibuat memanjang dan akan langsung ditangani oleh pendamping masing-masing anak. Setiap anak akan mengikuti alur kegiatan sesuai dengan ketentuan dan mengikuti terapi khusus sesuai kebutuhan. Pada ruang kelas, pemilihan warna tiap kelas berbeda-beda termasuk dengan parabol di dalamnya, sesuai dengan tingkatan sekolahnya, seperti hijau untuk SD, biru untuk</p>	 <p><i>Gambar 5.26 Drop Off</i> <i>Sumber Gambar : ggwash.org</i></p>  <p><i>Gambar 5.27 Ruang Kelas</i> <i>Sumber Gambar : Pinterest.com</i></p>

	<p>SMP dan kuning untuk SMA. Semua warna yang dipilih merupakan warna lembut/pastel yang tidak mencolok dan lembut. Tiap kelas memiliki parabol bersudut bulat sehingga tidak membahayakan ABK.</p>	
<p>Sekuen</p>	<p>Dari <i>drop off</i>, ABK akan melewati pintu depan yang memiliki relung/area yang menjorok ke dalam dengan bukaan yang lebar, sebagai area transisi pertukaran cahaya alami dan bahaya buatan, sehingga perubahan cahaya lebih lembut dan tidak mengejutkan bagi ABK. Konsep relung diterapkan untuk setiap akses antar ruangan.</p>	 <p>Gambar 5.28 Relung Sumber Gambar : www.archdaily.com</p>
	<p>Hubungan Ruang Dalam dengan ruang dalam</p> <p>Setiap akses antar ruang memiliki relung sebagai area transisi, sehingga setiap perubahan <i>tone</i> warna ruangan dan cahaya tidak</p>	 <p>Gambar 5.29 Sirkulasi dan Relung Sumber Gambar : pinterest.com</p>

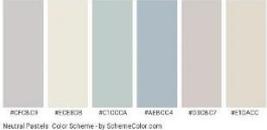
	<p>mengejutkan pupil ABK autis yang sensitif.</p>	
	<p>Aksesibilitas</p> <p>Aksesibilitas masuk orang ke dalam bangunan yaitu melewati jalan setapak yang rindang dan dipenuhi vegetasi yang bertujuan memberikan ketenangan dan udara segar.</p>	 <p>Gambar 5.30 Aksesibilitas</p> <p>Sumber Gambar : www.archdaily.com</p>
	<p>Utilitas dan Pencegahan Kebakaran</p> <p>Rencana utilitas air bersih pada bangunan memiliki skema seperti pada gambar di samping. Air bersih didapat dari PDAM dan sumur artesis yang ditampung di <i>ground water tank</i> dan disalurkan ke seluruh bangunan menggunakan pompa, untuk itu sumber listrik bukan hanya bersumber dari PLN, tapi juga dari <i>genset</i>. Pada rencana pembuangan air kotor seperti skema di samping. Air kotor akan tampung dan difilter terlebih dahulu sebelum masuk ke pembuangan kota. Untuk limbah cair selain <i>greywater</i>, akan masuk ke</p>	 <p>Gambar 5.31 Utilitas Air Bersih</p> <p>Sumber Gambar : google.com/image</p>  <p>Gambar 5.32 Utilitas Listrik</p> <p>Sumber Gambar : google.com/image</p>

	<p>sumur resapan dimanfaatkan sebagai air flush toilet dan untuk menyiram tanaman.</p> <p>Selain itu sebagai pencegahan kebakaran, secara pasif terdapat titik kumpul pada area parkir dan secara aktif terdapat <i>sprinkler</i>, APAR</p>	
	<p>Konsep Bangunan</p> <p>Fasad bangunan dirancang memiliki elemen vertikal yang kuat melalui elemen pada material <i>sandwich panel</i> dengan warna biru, putih dan abu-abu yang bertujuan memberikan efek relaksasi pada ABK autis.</p> <p>Pada bagian relung bangunan warna yang digunakan yaitu merah, jingga dan kuning yang bertujuan memberikan dorongan energi sehingga diharapkan dapat meningkatkan antusias anak untuk bersekolah.</p>	

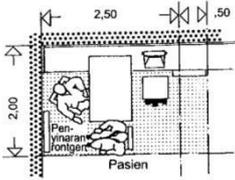
<p>Modul Struktur</p> <p>Struktur yang bangunan pada bagian bawah menggunakan pondasi bored mini pile yang. Struktur bagian atas yaitu kolom, balok dan plat lantai dan atap dipilih menggunakan konstruksi beton bertulang. Sistem struktur yang dipalिकासikan pada rancangan yaitu sistem struktur portal dengan atap membentuk lipatan sehingga dapat merepresentasikan bentuk bangunan memanjang dalam penerapan repetisi bentuk geometri dan sebagai penegasan hirarki pada tapak.</p>	 <p>Concrete Frame Structures Foundations</p> <p><i>Gambar 5.33 Struktur</i> <i>Sumber Gambar : pinterest.com</i></p>
<p>Entrance</p> <p>Akses masuk ke dalam bangunan yaitu terdapat <i>drop off</i> yang mengarah ke area relung sebagai zona transisi sehingga ABK dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitar terlebih dahulu.</p>	 <p><i>Gambar 5.34 Entrance Sekolah</i> <i>Sumber Gambar : pinterest.com</i></p>

Secara khusus konsep rancangan *Healthy Pragmatic Space* diterapkan pada tiap-tiap ruang kelas dan ruang terapi seperti pada tabel 5.3 berikut.

Tabel 5.3 Penerapan Konsep Pada Ruangan

No.	Zonasi	Nama Ruang	Konsep
1	Zona Pendidikan	<p>Ruang Kelas</p>  <p><i>Gambar 5.35 Ruang Kelas</i> Sumber Gambar : pinterest.com</p>  <p><i>Gambar 5.36 Warna Pastel</i> Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>Ruang kelas dirancang memiliki dua zona, yaitu zona belajar dengan meja dan kursi yang digunakan Ketika guru menyampaikan materi pelajaran, dan zona relaksasi yang merupakan area duduk di lantai dengan batasan ruang berupa karpet sebagai belajar yang lebih santai seperti membaca buku cerita, membuat keterampilan, atau bercerita.</p> <p>Tiap ruang kelas memiliki identitas visual pada pintu berupa gambar dan warna. Setiap ruang kelas memiliki warnanya sendiri, seperti pada ruang kelas memiliki warna putih yang dikombinasikan dengan hijau pastel, ruang terapi memiliki</p>

			warna putih dengan koridor berwarna biru, kantin memiliki warna ungu pastel, area bermain berwarna kuning guna meningkatkan <i>mood</i> ABK untuk melakukan eksplorasi dan bersosialisasi.
		<p>Ruang Kelas Adaptasi</p>  <p><i>Gambar 5.37 Ruang Kelas</i> Sumber Gambar : <i>pinterest.com</i></p>	Ruang kelas memiliki dimensi yang lebih kecil dan terdapat meja dan kursi tak bersudut.
		<p><i>Future Class</i></p>  <p><i>Gambar 5.38 Bilik Individu</i> Sumber Gambar : <i>pinterest.com</i></p>	Ruang memiliki sekat-sekat bagi masing-masing ABK untuk berfokus pada kegiatan persiapan diri. Tiap bilik memiliki partisi kedap suara dengan identitas ruang bagi masing-masing ABK.
		Perpustakaan	Rak-rak buku pada perpustakaan dibuat rendah sehingga buku-buku mudah diakses

		 <p>Gambar 5.39 Perpustakaan Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>oleh ABK. Terdapat relung-relung diantara rak buku dan dinding sebagai ruang baca pribadi bagi ABK autis.</p>
		<p>Ruang Keterampilan</p>  <p>Gambar 5.40 Ruang Keterampilan Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>Ruang keterampilan difungsikan sebagai ruang ekspresi seni, baik seni rupa maupun seni music, sehingga dinding dirancang kedap suara.</p>
2	Zona Terapi	<p>Ruang Tes Perkembangan</p>  <p>Gambar 5.41 Ruang Tes Bersama Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>Ruangan seperti ruang kelas dengan meja dan kursi individu karena ditujukan sebagai ruang tes.</p>
		<p>Ruang Terapi Wicara</p>  <p>Gambar 5.42 Ruang Terapi Individu Sumber Gambar : Data Arsitek 1</p>	<p>Konsep ruang tidak memiliki bukaan, dan memiliki warna netral tanpa ornament.</p>
		<p>Ruang Terapi Okupasi</p>	<p>Ruangan memiliki komponen permainan untuk melakukan</p>

		 <p>Gambar 5.43 Ruang Terapi Okupasi Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>perawatan untuk mandi, memakai pakaian, simulasi membereskan tempat tidur, pengenalan dengan uang, membersihkan dan menyiapkan alat makan, meja, dll.</p>
		<p>Ruang Bina Persepsi Bunyi</p>  <p>Gambar 5.44 Ruang Terapi Sumber Gambar : pinterest.com</p>	<p>Ruangan dirancang kedap suara dan memiliki meja individu dengan <i>headphone</i>. Fasilitas lain di dalamnya terdapat beberapa alat yang mampu memberikan vibrasi ketika disentuh atau diinjak.</p>
3	Zona Terapi Luar Ruangan	<p>Kolam Terapi Air</p>	<p>Kolam terapi air dirancang berbentuk lurus memanjang agar ABK dapat melakukan terapi integrasi gerakan kaki dan tangan. Pemanfaatan Sungai Cikapundung sebagai sumber air bagi kolam terapi dan pada bagian dangkal dimanfaatkan sebagai program interaksi dengan alam.</p>

		<p>Ruang Tenang</p>  <p><i>Gambar 5.45 Ruang Tenang</i> <i>Sumber Gambar : pinterest.com</i></p>	<p>Pada ruang tenang, dinding dirancang menggunakan material matras, sehingga diharapkan dapat mengurangi tingkat kemungkinan cedera ketika ABK sedang tantrum. Di dalam ruang terdapat sofa atau ayunan dengan elemen warna yang dapat bergerak secara berulang sehingga diharapkan ABK dapat mengatur nafas dan meregulasikan emosinya sesuai ritme cahaya dan musik dengan baik.</p>
--	--	--	---