

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Menuju Bangunan

6.1.1. Konsep Dasar

Konsep Dasar perencanaan Revitalisasi Sekolah Sanggar Anak Alam adalah sebagai pemaksimalan suatu lembaga pendidikan dengan mendesain ulang bangunan yang mampu memwadahi kegiatan pembelajaran dengan system non-formal yang memenuhi standar kenyamanan melalui pengolahan tata ruang dan sirkulasi dengan pendekatan arsitektur tropis.

Suasana ini diwujudkan dalam bentuk pengolahan tata ruang luar yang didasari atas perencanaan sirkulasi pencahayaan dan penghawaan alami, sedangkan pada tata ruang dalam mendasari aktivitas yang terjadi di dalam sebuah sekolah yaitu dari segi pemilihan warna dan tata peletakan setting seat agar mempengaruhi mood siswa secara positif.

6.1.2. Pola Tata Massa Ruang dan Bangunan

Tata massa yang dipakai adalah konsep terpusat, yaitu kesan yang berpola dan memiliki pusat pada bagian tengah yang merupakan elemen utama bangunan dan merupakan symbol dari jati diri bangunan. Konsep ini menghasilkan unity yang berporsi masing-masing.

Pada konsep ini, green outdoor area adalah pusat dari massa-massa pada bangunan. Selain menjadi ikonik bangunan, area ini memiliki arti penting dari bangunan sekolah alam.

6.1.3. Bentuk Sirkulasi Ruang

Hubungan antar ruang yang terjadi di bangunan ini meliputi kenyamanan menurut penggunaannya, kemudahan jangkauan dari pelaku utama dalam aktifitasnya. Sebagaimana contoh, parkir yang tidak jauh dari jangkauan para guru dan staff atau wali murid, kelas yang terhubung langsung dengan area green outdoor dan aula, jangkauan toilet oleh pengguna, batasan ruang ibadah dan perpustakaan terhadap aktifitas utama yang menciptakan tingkat kebisingan tinggi.

6.1.4. Tata Lansekap

Area ini terletak sebagai zona utama pada bangunan, yaitu area komunal dimana aktifitas paling besar dilakukan di zona ini. Zona ini sangat menggambarkan fungsi dari sekolah alam sendiri, pada rancangan ini ditujukan kepada pemaksimalan kegiatan belajar para murid yang tanpa batas, bereksplorasi, berpraktik, dan terjun langsung pada obyek alam.

6.1.5. Tata Parkir

Lahan parkir sangat penting untuk bangunan public seperti lembaga pendidikan yang memungkinkan adanya kunjungan dari pihak luar, lahan parkir pada sekolah dirancang dengan mempertimbangkan kenyamanan pengunjung terlebih untuk pengguna dan para wali murid dan pihak luar yang melakukan survey. Perhitungan rotasi kendaraan roda dua maupun roda empat agar mencapai standar kenyamanan pada area parkir juga diterapkan. Namun, untuk kunjungan berupa bis kota belum memungkinkan.

6.1.6. Zonasi

Penataan zonasi berfungsi untuk mengetahui letak ruang yang paling sesuai pada pola sirkulasi dan utilitas ruang yang ada. Pola pembagian yang diterapkan di sini berdasarkan public-privasi, kebisingan dan utilitas sehingga mampu menciptakan hubungan ruang yang mendetail dan kemiripan kegiatan yang terjadi di dalam bangunan.

6.2. Konsep Pemandangan ke Tapak

Wilayah site yang berada pada pinggir jalan alternative merupakan jalanan yang cukup padat kendaraan dan ramai pemukiman, SALAM dengan desain baru dibuat memiliki entrance yang menarik dan mudah dijangkau pengunjung melalui visual.

6.2.1. Konsep Pemandangan dari Tapak

Pemandangan keluar dari site merupakan pemandangan yang sangat natural karena dari site dasar pun sudah memiliki view berupa hamparan sawah. Oleh karena itu, selain menjadi pendukung view, maka tidak perlu diberi penghalang berupa bangunan atau pagar pembatas yang tinggi.

6.2.2. Tata Massa Bangunan

Tema utama pada bangunan sekolah adalah bangunan yang dekat dengan alam, konsep ini bertujuan untuk memberikan aksen yang informal

kepada seluruh murid. Penataan massa bangunan yang cenderung seperti rumah retreat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dengan sekolah formal dan cenderung lebih luwes dan menyenangkan. Pemilihan paduan corak warna pada bangunan adalah warna dari material alam sendiri yaitu warna bata dan kayu. Material tambahan yang dipakai adalah batu batu alam dan warna hitam dari paduan beton agar meningkatkan efek sejuk pada bangunan. Sekolah alam ini dirancang tidak menunjukkan bahwa bangunan tersebut adalah sekolah, melainkan lebih ke rumah alam yang digunakan untuk studi wisata.

6.2.3. Gaya Bangunan

Fasad bangunan mengaplikasikan bentuk bentuk “cakruk” dan taman untuk kelas utamanya. Kelas ini memakai system panggung dan beratapkan pelana. Pada sekitar bangunan merupakan sawah yang luas, hal ini menambah kesan alam yang kuat pada bangunan.

Bangunan ini mengambil hampir semua bahan alam, seperti batu bata, kayu, tanah liat dan batu alam. Kesan ramah lingkungan sangat dijunjung tinggi pada konsep bangunan alam ini dan memiliki identitas yang berbeda dengan sekolah pada umumnya.

6.3. Konsep Struktur Bangunan

6.3.1. Sistem Struktur

Pada awal pembangunan sekolah alam ini hanya memakai sebagian kecil saja pada material baru yang nanti akan di daur ulang tanpa membuang bahan alam seperti beton, kaca, dan struktur yang umurnya panjang, selebihnya menggunakan bahan yang terbuat dari alam dan dapat di daur ulang dengan ramah lingkungan.

Pada penerapan material dari alam tersebut, mayoritas bahan yang dipakai adalah kayu. Kayu yang dipakai juga berupa kayu ulin yang perawatannya mudah dan umurnya tahan lama.



6.3.2. Material Bangunan

Material yang digunakan pada bangunan sekolah ini adalah material baru yang memiliki umur Panjang dan tidak termakan waktu maupun cuaca dan iklim seperti kaca, batu, dan beton. Penggunaan kaca sendiri sangat kecil karena dapat memicu panas berlebih, material kaca hanya merupakan kombinasi dari jendela tinggi agar pembiasan dan pencahayaan alami dapat berlangsung dengan baik.

Material alam lainnya adalah tanah liat sebagai atap pelana, selain material yang hemat, tanah liat juga sangat tahan pada iklim tropis seperti Indonesia. Penggunaan kayu juga memberi kesan alami karena motifnya yang natural.



6.3.3. Pencahayaan

Dengan penggunaan material yang memiliki sekat dan banyak bukaan pada ruangan nanti diharapkan dapat menyaring cahaya alami dari matahari masuk ke badan bangunan agar bangunan sehat dan juga dapat memaksimalkan pencahayaan yang dibutuhkan saat belajar mengajar dengan menentukan pada jam terbit matahari jatuh ke dalam bangunan tanpa memberi kesan silau atau panas berlebih.

Pencahayaan buatan di bangunan sekolah alam hanya diaplikasikan satu atau dua lampu saja tiap ruangan yang sangat membutuhkan pencahayaan karena sekolah sendiri beroperasi tidak sampai petang.

6.3.4. Penghawaan

Penghawaan pada bangunan juga dirancang agar semaksimal mungkin tidak memakai penghawaan buatan atau AC termasuk pada ruang guru dan pertemuan. Selain udara dari alam yang dinilai jauh lebih sehat masuk, kesehatan bangunan dapat dimaksimalkan dengan pergantian udara yang menyeimbangkan suhu di dalam ruangan lebih sejuk dan sehat.

Pengaplikasian atap yang tinggi membuat udara lebih banyak masuk di iklim tropis seperti di Indonesia, pada ruang kelas juga tidak dibatasi sekat maupun dinding yang menghalangi masuknya udara pada bangunan. Penggunaan material berongga juga dipasang pada bagian yang memiliki privasi lebih tinggi dibanding kelas, seperti ruang ibadah dan perpustakaan.

Dengan memaksimalkan system penghawaan alami, harus didukung dengan penanaman pohon dan penghijauan guna menekankan konsep green building dan memberi kesan rindang. Vegetasi juga membantu

menyaring udara yang kurang sehat dan memproduksi oksigen yang baik bagi manusia. Meskipun bangunan jauh dari jalan raya utama yang banyak membawa polusi, vegetasi sangat membantu dalam penghawaan alami.

6.3.5. Konsep Fasade Bangunan

Bangunan didesain dengan menggunakan konsep multi massa, diharapkan dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Bentuk bangunan yang banyak dipakai adalah bangunan joglo. Bangunan joglo dimaksudkan menjadi bangunan yang menarik dan dapat memenuhi konsep arsitektur tropis dari segi kenyamanan dan pengaruh pada iklim di Yogyakarta sendiri. Warna yang digunakan dalam perancangan bangunan yaitu warna warna alami seperti warna dari batu bata, kayu dengan vernising, coklat dari tanah liat atap. Sedangkan pada interior menggunakan warna warna yang cerah dan ceria agar mempengaruhi mood siswa secara psikologis.









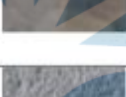
6.3.6. Konsep Perancangan Tata Ruang Luar

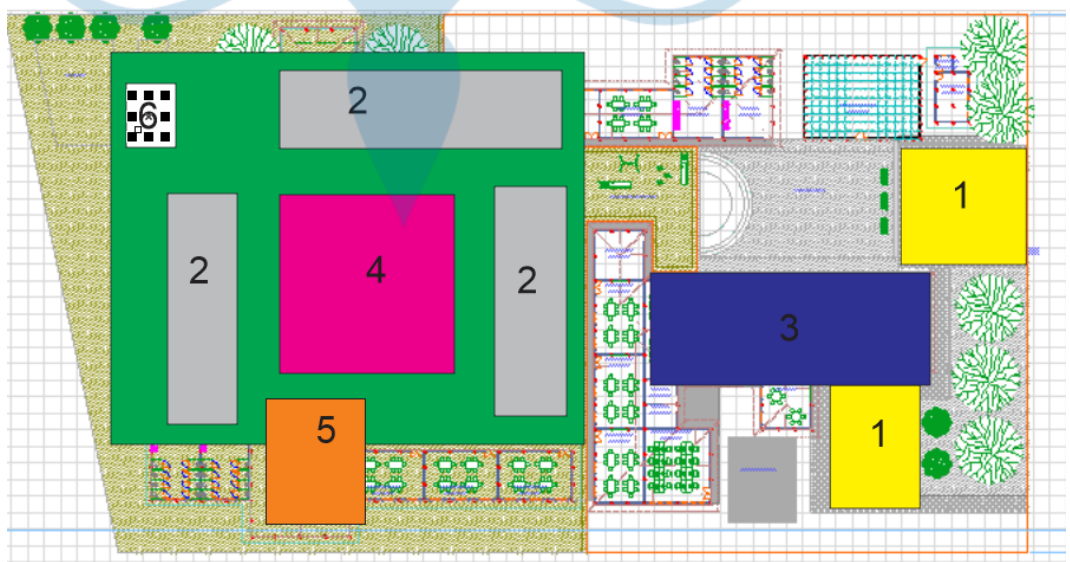
Penataan multi massa dengan mengelompokkan kegiatan yang berhubungan, sirkulasi yang berdekatan, dan area parkir yang mudah dijangkau baik untuk para pengunjung maupun pengelola.

6.3.7. Hubungan Pendekatan Arsitektur Tropis dan Psikologi Anak

Sekolah alam ini menggunakan konsep bangunan arsitektur tropis dengan pendekatan psikologi anak, hal ini diterapkan bangunan di sekolah alam dapat dilihat dari:

- a. Atap yang tinggi: hasil suara yang diterima murid dari fasilitator tidak menggema, sehingga tidak terkesan menekan siswa
- b. Bukaan yang lebar dan tinggi: sirkulasi udara yang baik antar massa bangunan sehingga menghasilkan angin yang sejuk, angin yang sejuk dapat membuat murid-murid belajar dengan fresh.
- c. Pemilihan warna terang: pengaruh warna cerah mempengaruhi mood murid murid secara positif tentang proses belajarnya.
- d. View dan ruang hijau: Menurut artikel dari Terri Zborowsky, R.N., Ph.D., and Mary Jo Kreitzer, Ph.D., R.N. dengan judul *Creating Optimal Healing Environments in a Health Care Setting*. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bukti yang kuat bahwa dengan 3 sampai 5 menit berkontak dengan alam dapat secara signifikan mengurangi stress, mengurangi kemarahan dan ketakutan, dan meningkatkan perasaannya.
- e. Material alami: tekstur material yang cocok dengan iklim Indonesia mempengaruhi perasaan kita pada waktu menyentuh, juga pada saat kualitas pemantulan cahaya menimp permukaan bentuk tersebut.

BAHAN	GAMBAR	WARNA	TEKSTUR	EFEK PSIKOLOGIS
Rumput		Hijau	Halus	Rileks/santai
Tanah		Merah	Halus	Membangkitkan semangat
Batu kerikil		Abu-abu	Kasar	Ketenangan, kesejukan
Tanah liat berpasir		Abu-abu	Halus	Ketenangan
Batu bata		Merah	Halus	Membangkitkan semangat
Batu alam		Putih, abu-abu	Kasar	Ketenangan, kesejukan
Pengerasan semen		Putih, abu-abu	Halus	Ketenangan kesejukan



Keterangan:

1. Area Parkir
2. Ruang Kelas
3. Ruang Pengelola
4. Ruang Komunal
5. Area Makan
6. Area Berdoa dan Keterampilan
7. Warna hijau sebagai area Komunal

6.3.8. Hubungan Tata Ruang Kelas dan Psikologi Anak

- Kelas TK

Pada umumnya anak usia 4-6 tahun mempunyai rasa ingin tahu dan inisiatif yang besar, menunjukkan minat yang lebih besar terhadap lingkungan dan lebih aktif dalam proses sosialisasi. Pada usia 5 tahun perbedaan kepribadian dan ciri khas kepribadian mereka terbentuk dan berkembang sampai dewasa. (Santrock, 2007). Berdasar pengertian tersebut dapat di terapkan penataan ruang dalam yang mempengaruhi psikologi anak seperti:

- **Lantai:** penggunaan lantai berwarna ke abu abuan pada vynil. Warna abu-abu sendiri memiliki efek psikologis yang baik untuk mendukung proses belajar mengajar antara lain memberikan kesan serius pada saat pelajaran berlangsung, menentramkan dan menimbulkan rasa damai, independen, dan stabil. Warna abu-abu juga dapat menciptakan keheningan dan memberikan kesan luas. Pada area diskusi, lantai dilapisi karpet berwarna merah. Warna merah dapat

membangkitkan rasa antusias, semangat, ambisi, hangat, dan aktif. Namun apabila penggunaan warna merah berlebihan dapat menimbulkan kesan agresif dan kemarahan. Selain mudah dibersihkan, karpet dapat menjaga anak-anak dari benturan dikarenakan otot-otot mereka masih lemah, karpet juga menjadi tempat diskusi lesehan yang nyaman, lembut, tidak licin dan dapat menjadi peredam suara yang baik terhadap ruangan.

- **Dinding:** penggunaan bata merah dan plesteran menjadikan dinding kuat dan masif. Pada dinding mengaplikasikan cat putih ke abuan atau warna dasar biru dan kuning yang memiliki pengaruh psikologis yang baik seperti aktif dan kreatif, sedangkan dinding dihias agar menggugah ke-kreatifitasan anak dalam mengenal hal-hal baru tentang kesenian bentuk dan warna.
- **Plafon:** penggunaan standar plafon yang ada di SALAM adalah papan gypsum (gypsum board). Plafon ini mudah dalam segi perawatan, anti rayap dan tidak mudah terbakar. Plafon dibuat tinggi sesuai standar yaitu 3 meter agar tidak ada pantulan suara yang mengganggu proses belajar.
- **Perabot:** jumlah perabot yang digunakan adalah 2 meja dan 10 kursi dibuat rounded agar menciptakan kesan berkelompok, sedangkan area diskusi di karpet dibuat cukup lapang dikarenakan anak-anak TK cenderung lebih senang duduk di bawah untuk beraktivitas, pergerakan di area

diskusi lesehan juga lebih luas. Material perabot menggunakan bahan plastic agar mengurangi terjadinya benturan.

- **Sirkulasi Ruang:** Pada tabel sirkulasi ruang dapat kita lihat standar ukuran untuk jarak minimal ruang gerak anak usia 5 tahun adalah 30,5 cm. Berdasarkan data lapangan yang sudah dikumpulkan, jarak terdekat antar perabot kursi adalah 50 cm dan set antar meja mencapai 3 meter. Dapat disimpulkan bahwa jarak tersebut sudah memenuhi syarat minimum dan tidak bermasalah.

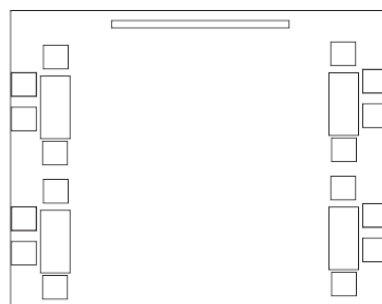
- Kelas SD

Menjelang masuk SD, anak telah Mengembangkan keterampilan berpikir bertindak dan pengaruh sosial yang lebih kompleks. Sampai dengan masa ini, anak pada dasarnya egosentris (berpusat pada diri sendiri) dan dunia mereka adalah rumah keluarga, dan taman kanak-kanaknya. Tingkat anak Sekolah Dasar dibagi menjadi dua golongan, yaitu sekolah dasar tingkat rendah dan sekolah dasar tingkat tinggi. Sekolah dasar tingkat rendah yaitu kelas 1 sampai dengan 3 sedangkan sekolah dasar tingkat tinggi yaitu kelas 4 sampai dengan 6.

Sekolah dasar tingkat rendah lebih senang bermain dan bergerak, sedangkan sekolah dasar tingkat tinggi lebih senang berkelompok

dan lebih ingin dianggap sebagai orang dewasa yang dapat mengontrol sebuah tugas, maka diterapkan desain yang mempengaruhi psikologis seperti berikut:

- **Lantai:** penggunaan lantai vynil warna abu-abu tanpa dilapisi karpet, karena anak SD tingkat rendah lebih suka pelajaran yang diselingi oleh permainan dan gerak aktif. Sedangkan sekolah dasar tingkat tinggi menggunakan lantai kayu sebagai notasi perbedaan menginjak taraf lebih tinggi.
- **Dinding:** dinding pada Sekolah dasar tingkat tinggi dan rendah dibiarkan polos berwarna untuk nantinya dipenuhi karya karya yang ditempel oleh siswa menciptakan kesan apresiatif dan menghargai karya mereka. Warna untuk sekolah dasar tingkat rendah yaitu selingan biru dan kuning untuk menciptakan ketenangan dan kedamaian yang menumbuhkan potensi dan kreatifitas anak. Sedangkan tingkat tinggi menggunakan warna putih yang lebih kalem menunjukkan mereka masuk ke tahap menginjak remaja.
- **Perabot:** jumlah perabot yang digunakan bermaterial kayu agar terkesan kokoh dan masif. Setting tempat duduk sekolah dasar tingkat rendah adalah sebagai berikut:



Setting ini didesain agar anak-anak dapat melakukan permainan dengan leluasa di bagian tengah.

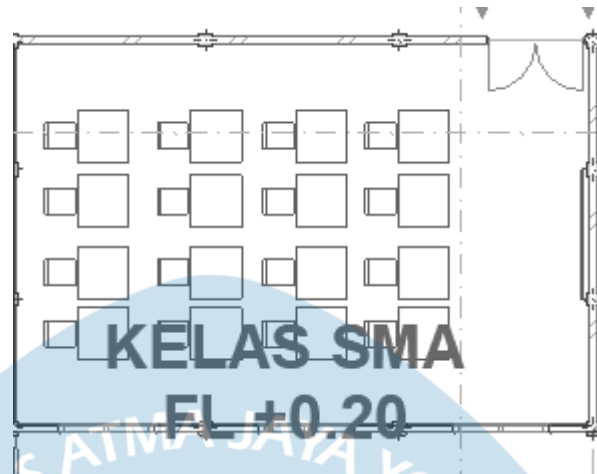
- Kelas SMP

Sedangkan setting tempat duduk sekolah dasar tingkat tinggi (SMP-SMA) sudah mulai individual dan menyempit karena membutuhkan privasi dan mempersiapkan pelajaran yang lebih runtut dan spesifik.

- **Lantai:** menggunakan lantai kayu sebagai notasi perbedaan menginjak taraf remaja.
- **Dinding:** dinding pada Sekolah Menengah Pertama menggunakan warna kuning pastel yang menciptakan kesan luwes dan tenang, pada anak usia SMP tidak menghiraukan hiasan hiasan pada dinding karena mereka sudah mulai memfokuskan diri untuk memiliki bahan belajar sendiri

Perabot: jumlah perabot yang digunakan bermaterial kayu agar terkesan kokoh dan masif. Setting tempat duduk SMP seperti gambar di bawah karena usia remaja adalah usia yang cocok untuk melatih berbicara di depan banyak orang.

- Kelas SMA



- **Lantai:** menggunakan lantai keramik abu abu tua sebagai penanda kekontrasan antara sekolah dengan remaja yang menginjak dewasa
- **Dinding:** dinding pada kelas SMA dibiarkan putih polos menggambarkan anak usia SMA akan meninggalkan dunia sekolah dan memulai lembaran bar uke jenjang berikutnya.

Perabot: jumlah perabot yang digunakan bermaterial kayu agar terkesan kokoh dan masif. Setting tempat duduk SMA satu meja dan satu kursi karena anak usia SMA merupakan puncak dari anak untuk belajar mandiri dan membutuhkan privasi.

6.3.9. Utilitas

a. Pondasi

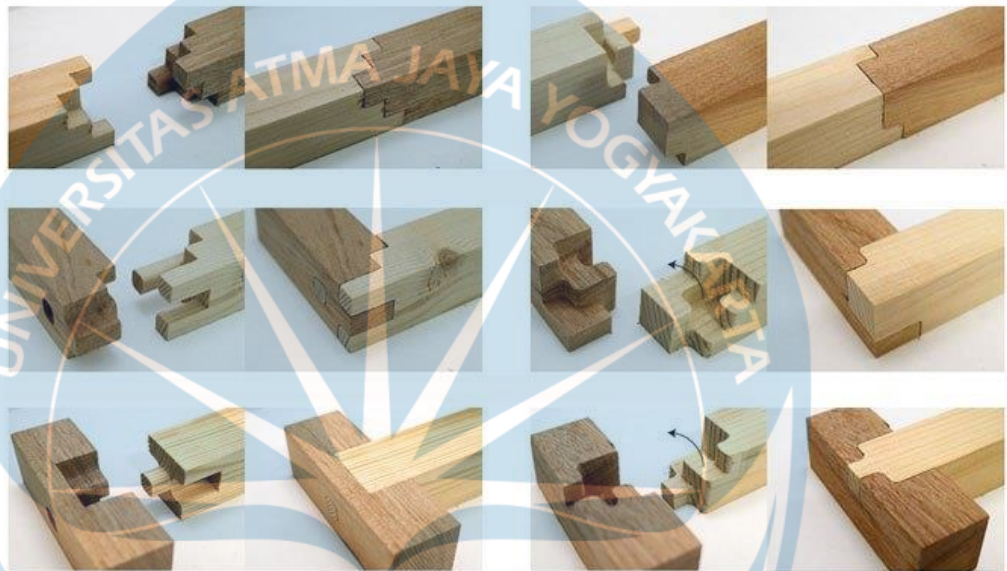
Pondasi yang digunakan pada bangunan SALAM adalah pondasi batu kali. Selain anggarannya yang murah, pondasi ini relative

sederhana dan cukup kuat untuk bangunan lantai satu seperti desain SALAM yang sudah di rencanakan.

b. Kolom dan Balok

Sitem kolom dan balok menggunakan material kayu sehingga membutuhkan sambungan setiap 4 meter sebagai penyalur beban.

Dimensi kolom balok yaitu 20x20cm



c. Atap

Atap yang akan digunakan yaitu atap pelana, yaitu atap yang memiliki kemiringan 30 derajat menggunakan material tanah liat dan kayu sebagai rangkanya.

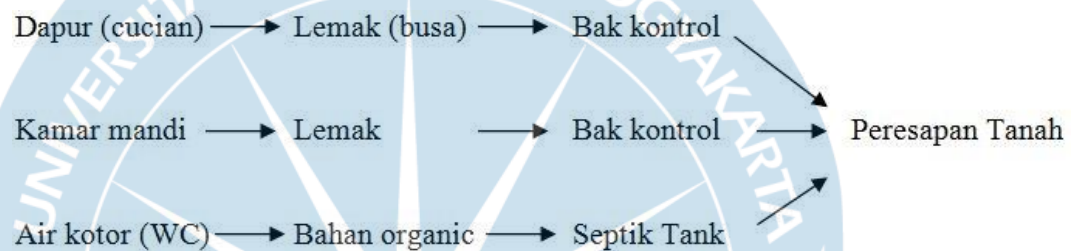
d. Jaringan air bersih

Pada site tidak ditemukan kesulitan dalam penggunaan air bersih, namun pada re design akan diterapkan penyaringan air bersih dengan material dari alam dan menjadikannya alat tradisional dari alam untuk memaksimalkan penggunaan air bersih untuk cuci

tangan dan lain sebagainya agar kualitas air dapat selalu terjaga.

e. Jaringan Air Kotor

Menggunakan daur ulang air dari resapan hujan dan air bekas pakai untuk kebutuhan system flushing. Untuk pengolahan air kotor menggunakan system septic tank. Air kotor padat dari closet disalurkan ke septic tank lalu ke sumur resapan, air kotor cair dari urinoir, floordrain dan wastafel kemudian ke sumur resapan. Air kotor cair dari sink disalurkan ke bak perangkap lemak lalu ke sumur resapan



f. Jaringan listrik

Sumber listrik dapat menjangkau bangunan, namun bangunan sangat diharapkan untuk meminimalisir penggunaan listrik karena aktivitas di sekolah dilaksanakan sebelum hari petang. Apabila sangat diperlukan, sumber tenaga listrik dari PLN.

g. Sistem Proteksi Kebakaran

Menggunakan APAR sonick Gas 141b Non Hallon. Pelatukkan APAR akan berada di area Lobby, belakang ruang rapat, depan ruang UKS dan area makan. Untuk proteksi kebakaran cukup

menggunakan APAR dikarenakan bangunan merupakan bangunan satu lantai dengan bukaan lebar. Proteksi jangkauan APAR ini ber radius kurang lebih 20meter.



<https://www.dosenpendidikan.co.id/pendidikan-non-formal/>

Diunduh 8 Maret 2020

Pukul: 20.00 WIB

<https://www.pelajaran.co.id/2019/20/pendidikan-non-formal.html>

Diunduh 8 Maret 2020

Pukul: 20.20 WIB

<https://www.docdoc.com/id/info/specialty/psikologi/>

Diunduh 10 Maret 2020

Pukul: 18.20 WIB

<https://www.salamyogyakarta.com/melihat-lebih-dekat-proses-belajar-sanggar-anak-alam/>

Diunduh 10 Maret 2020

Pukul: 19.30 WIB

<http://penilikkorwil3.blogspot.com/2011/12/dasar-hukum-pendidikan-nonformal.html>

Diunduh 10 Maret 2020

Pukul: 19:45 WIB

<https://www.kejarpaket.web.id/2017/05/landasan-hukum-kejar-paket-sekolah.html>

Diunduh 20 Maret 2020

Pukul: 19:52 WIB

<https://www.salamyogyakarta.com/profil/>

Diunduh 3 April 2020

Pukul: 15.32 WIB

<https://bantulkab.go.id/sarana-pendidikan>

Diunduh 3 April 2020

Pukul: 19.15 WIB

<https://bantulkab.go.id/beranda>

Diunduh 3 April 2020

Pukul: 20.25 WIB

<https://media.neliti.com/media/publications/218294-pengaruh-desain-interior-kelas-terhadap.pdf>

<https://media.neliti.com/media/publications/248348-pengaruh-faktor-psikologis-dan-faktor-se-8f243417.pdf>

https://pendidikanjasmani13.blogspot.com/2013/05/makalah-faktor-faktor-psikologi-dalam_15.html?m=1

staffnew.uny.ac.id/upload/132319838/pengabdian/Karakteristik+Siswa+SD.pdf

<https://epsikologi.com/psikologi-anak/>