

SMP-SMA ALAM AR-RIDHO SEMARANG

Oleh : Nur Arif Wicaksono, Edward E. Pandelaki, Atiek Suprapti

Manusia merupakan makhluk Tuhan yang memiliki akal dan budi. Hal tersebut yang mampu membedakan manusia dengan makhluk Tuhan yang lain. Dalam mengembangkan atau mengasah akal dan budinya manusia membutuhkan suatu proses untuk menjadi lebih baik. Proses inilah yang sering disebut dengan belajar. Dalam proses belajar ini dibutuhkan suatu wadah yang khusus bergerak dalam bidang pendidikan. Salah satu bentuk sarana pendidikan adalah sekolah. Sekolah merupakan wadah untuk mendidik masyarakat agar mampu mengembangkan kemampuan dan melatih akal serta budi manusia. Di era saat ini, sekolah memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan konagtif para siswa. Namun pada umumnya sekolah yang ada saat ini memprioritaskan untuk mengembangkan aspek kognitif para siswa saja dalam proses belajar mengajar. Kebanyakan sekolah lebih memprioritaskan evaluasi pada kemampuan akademis semata, karena telah terdapat pedoman penilaian yang jelas dan dapat mudah dipahami oleh orang tua. Padahal untuk menghadapi dunia yang selalu berubah saat ini kemampuan menghafal saja masih dianggap kurang. Ada hal yang lebih penting dari itu yaitu kemampuan dalam memperoleh informasi atau data, memahami, mengelola dan memanfaatkannya agar dapat menjawab tantangan dan memecahkan persoalan kehidupan.

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian tentang sekolah alam, pengertian dan standar-standar mengenai fasilitas-fasilitas sekolah alam serta studi banding beberapa sekolah alam yang telah ada. Dilakukan juga tinjauan mengenai Kota Semarang, perkembangan fasilitas di kota tersebut . Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan konsep ekologis. Selain itu dilakukan pendekatan fungsional, kinerja, teknis, dan konstekstual. Pemilihan tapak dilakukan pada 2 alternatif lokasi dengan menggunakan matriks pembobotan. Sebagai kesimpulan, uraian program ruang yang diperlukan, serta gambar-gambar 2 dimensi dan 3 dimensi sebagai ilustrasi desain.

Kata Kunci : Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, Sekolah Alam, Semarang, Ekologis

1. LATAR BELAKANG

Di abad ke-21 ini manusia dihadapkan oleh masalah pencemaran lingkungan, pemanasan global, dan kerusakan hutan yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran manusia akan pentingnya kelestarian alam dalam kehidupan manusia. Sehingga sekolah memegang peranan penting dalam mengajarkan kepada para siswa agar mencintai dan menghargai alam untuk masa depan yang lebih baik.

Sekolah alam merupakan salah satu pendidikan alternatif berbasis lingkungan yang sedang berkembang di Indonesia. Sekolah alam adalah sekolah yang menggunakan lingkungan di luar sekolah sebagai arena belajar dan berinteraksi dengan

masyarakat. Hal ini membantu siswa berkembang menjadi manusia yang berkarakter. Diharapkan kelak menjadi manusia yang tidak hanya mampu memanfaatkan alam, namun juga dapat mencintai dan memelihara alam.

Perkembangan Kota Semarang kian pesat termasuk perkembangan fasilitas pendidikan di dalamnya, baik sektor formal maupun informal. Di Semarang baru terdapat satu sekolah alam yaitu Sekolah Alam (SD) Ar Ridho, sementara antusiasme masyarakat cukup tinggi. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata jumlah murid tiap tahunnya (2009-2013). Oleh karena itu muncullah gagasan untuk mendirikan sekolah alam lanjutan (SMP & SMA) Ar-Ridho. Selain

itu kesanggupan melakukan kegiatan dan menyediakan / membayar dana pendidikan yang cukup tinggi, terlebih sekolah alam biasanya menyediakan fasilitas yang lebih lengkap dengan lokasi yang eksklusif.

Diharapkan masih terdapat peluang yang cukup besar untuk menciptakan sebuah fasilitas pendidikan berupa SMP & SMA alam yang tidak hanya memberikan pelajaran formal, tetapi juga membentuk sikap hidup, akhlak, dan juga kecintaan terhadap lingkungan dalam diri anak melalui kegiatan belajar mengajar, lingkungan, bahkan fisik bangunan sekolah itu sendiri.

2. RUMUSAN MASALAH

- Diperlukan fasilitas pendidikan lanjutan bagi lulusan SD Ar-Ridho
- Diperlukan sarana pendidikan alternatif berbasis lingkungan
- Diperlukan tempat yang mawadahi minat siswa yang ingin sekolah di Sekolah Alam

3. METODOLOGI

Kajian diawali dengan mempelajari pengertian tentang Sekolah Alam. Dilakukan juga tinjauan mengenai Kota Semarang, perkembangan SD alam Ar-Ridho. Pendekatan perancangan arsitektural dilakukan dengan konsep *Ekologis* kemudian Pemilihan lokasi terpilih

4. KAJIAN PUSTAKA

4.1 Perkembangan Sistrm Pendidikan di Indonesia

Perkembangan berpikir siswa, sehingga diharapkan akan terdapat keserasian antara pengajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dan pengajaran yang menekankan keterampilan menyelesaikan soal dan pemecahan masalah. Pengajaran dari hal yang konkrit ke ha yang abstrak, dari hal yang mudah ke hal yang sulit dan dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks. Pengulangan-pengulangan materi yang dianggap sulit perlu dilakukan untuk pementapan pemahaman. Beban belajar

siswa terlalu berat karakter pendidikan nasional telah mengalami perubahan, yaitu pada tahun 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004, 2006 dan 2013. Perubahan tersebut merupakan konsekuensi logis dari terjadinya perubahan sistem politik, sosial budaya, ekonomi, dan iptek dalam masyarakat berbangsa dan bernegara. Sebab, kurikulum sebagai seperangkat rencana pendidikan perlu dikembangkan secara dinamis sesuai dengan tuntutan dan perubahan yang terjadi di masyarakat. Semua kurikulum nasional dirancang berdasarkan landasan yang sama, yaitu Pancasila dan UUD 1945, perbedaannya pada penekanan pokok dari tujuan pendidikan serta pendekatan dalam merealisasikannya.

4.2 Sekolah Alam

Pengertian Sekolah Alam

Standar Departemen Pendidikan dan Kebudayaan 2013 menyatakan bahwa sekolah alam adalah sekolah dengan konsep pendidikan berbasis alam semesta. Sekolah alam membantu siswa tumbuh menjadi manusia berkarakter, yaitu menjadi manusia yang tidak saja mampu menggunakan apa yang ada di alam namun juga mampu memanfaatkan dan memelihara alam dengan lebih bijaksana. Dengan demikian pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan sekolah alam menjadi bersifat integratif, komprehensif, dan aplikatif. Sekolah alam mampu membangun jiwa keingintahuan, melakukan observasi, membuat hipotesa serta kemampuan berpikir ilmiah. Dengan metode *spider web* mereka tidak hanya belajar dari penjelasan guru, namun juga melihat, menyentuh, merasakan, dan mengikuti keseluruhan proses dari setiap pembelajaran.

Komponen Sekolah Alam

Menurut pedoman Departemen Pendidikan dan Kebudayaan yaitu sekolah alam setara dengan sekolah umum lainnya dengan konsep utama pembentukan karakter. Penggunaan kurikulum yang mengacu pada kurikulum

pemerintah yaitu dengan menggunakan indikator sama namun tetap divariasikan dan disesuaikan dengan konsep sekolah.

Terdapat empat komponen dalam membentuk sekolah alam yaitu:

- a. Pendidikan
Sekolah alam memiliki cara yang berbeda untuk mengorganisasikan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Dalam belajar siswa sekolah alam belajar melalui pengalaman alamiah, melakukan proyek-proyek kerja dan berbagi aktivitas lain yang berbeda dengan sekolah pada umumnya. Siswa juga diajarkan untuk memahami masalah-masalah lingkungan. Semua hal tersebut bertujuan agar siswa sekolah alam selain cerdas dalam hal akademis namun juga memiliki kecintaan dan kepedulian terhadap alam.
- b. Hubungan Internal
Di sekolah alam siswa diberikan kesempatan untuk bekerjasama dan berdiskusi dengan guru dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar. Ada keseimbangan partisipasi siswa, guru dan anggota lain dalam komunitas sekolah termasuk orang tua. Pengawasan terhadap peningkatan kualitas sekolah alam dilakukan oleh pihak sekolah alam sendiri maupun dari sekolah lain.
- c. Hubungan Eksternal
Sekolah alam selalu berhubungan langsung dengan masyarakat. Sebagai contoh masyarakat dapat mendukung kegiatan sekolah alam secara finansial, siswa sekolah menggunakan lingkungan diluar sekolah alam sebagai arena belajar dan berinteraksi langsung dengan masyarakat untuk memperoleh informasi yang berkaitan langsung dengan tema pelajaran yang sedang dipelajari. Selain itu sekolah alam juga membangun kerjasama dengan lembaga pendidikan

dan organisasi lain, baik tingkat nasional hingga internasional.

- d. Lingkungan Fisik
Sekolah alam dirancang agar siswa dengan guru dapat mempraktekkan langsung kegiatan-kegiatan untuk mengatasi masalah lingkungan. Misalnya cara menghemat energi, manajemen sampah, daur ulang dan lain-lain.

Jenis-Jenis Kegiatan Sekolah Alam

Terdapat beberapa jenis kegiatan yang ada di sekolah alam yaitu :

- a. *Outbond*
Kegiatan outbond memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang biasanya dilakukan oleh para pecinta alam, seperti flying fox dan panjat tebing. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih keberanian, kesabaran, keuletan, kerjasama tim, dan kepemimpinan.
- b. Berkebun dan Berternak
Kegiatan berkebun dilaksanakan di *green lab* yaitu laboratorium tanam-tanaman dalam rumah plastik dan kaca, lengkap dengan lahan kebun terpadu dengan petak-petak kebun yang ditanami aneka tanaman organik dan kemudian menjualnya kepada orang tua atau siapa saja yang berkunjung ke sekolah alam. Sedangkan kegiatan berternak diisi dengan kegiatan memelihara beberapa hewan ternak seperti kelinci, ayam, kambing, lele dan lain-lain. Semua ini merupakan laboratorium alam tempat anak-anak memuaskan rasa ingin tahu dan menumbuhkan rasa kecintaan pada alam dan makhluk ciptaan-Nya.
- c. *Outing*
Outing adalah kegiatan diluar sekolah yang diisi sambil belajar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan dan mendekatkan anak-anak pada proses dan bukan terpaku pada hasil.

- d. *Market day*
Market day merupakan hari disaat siswa diajarkan untuk melakukan usaha jual beli / berdagang dari dan untuk mereka.
- e. *Audiensi*
Kegiatan ini bertujuan supaya siswa menyalurkan ide-ide kreatif yang dimiliki.
- f. *Out Tracking Fun Adventure*
Kegiatan tahunan sekolah alam berupa berkemah dan berbagai aktifitas outbond di alam terbuka lainnya. Kegiatan ini bertujuan melatih ketangguhan, kekuatan, kemandirian, tanggung jawab dan kecekatan siswa.
- g. *Open House*
Kegiatan bulanan saat setiap siswa mendapat peran menjadi tuan rumah bagi siswa lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk lebih saling mengenal lebih dekat siswa satu dengan yang lain.

Kurikulum Sekolah Alam

Pada umumnya kurikulum utama satuan pendidikan sama dengan kurikulum sekolah pada umumnya. Hanya saja kurikulum tersebut harus dilengkapi dengan unsur alam atau praktek langsung di lapangan. Sekolah alam di Indonesia pada dasarnya memiliki kurikulum yang sama yaitu :

- a. Akhlak Mulia
Melalui metode pembiasaan dan keteladanan dalam mengembangkan EQ dan SQ yang bertujuan supaya anak menjadi bisa karena biasa tanpa merasa terbebani dan terpaksa. Kegiatan utama yang dilakukan berupa kegiatan ibadah dan pembelajaran tentang keimanan, sikap hidup dan intgrasi dengan alam semesta.
- b. Logika
Disusun secara holistik melalui pembelajaran tematik (*spider web*) dan *project based learning* sehingga logika ilmiah siswa dapat berkembang secara internal. Siswa mampu atau terbiasa

mengamati , mencatat data, melakukan eksperimen, dan membentuk sebuah teori. Selain itu juga mengembangkan kemampuan dalam hal berbahasa, bertutur, berpikir dan logika, daya seni dan kreasi.

- c. Kepemimpinan
Kegiatan utama berupa *outbond, mental education* untuk memebentuk karakter mandiri, berani, dan berjiwa pemimpin. Serta juga dapat mengembangkan nilai-nilai kerjasama, amanah, adil, musyawarah, mengayomi dan lain-lain.
- d. Bisnis
Kegiatan utama berupa aktivitas berdagang yang diperoleh dari proses belajar siswa di sekolah sehingga mampu menumbuhkan jiwa wirausaha sejak dini.

Konsep Sekolah Alam

Konsep sekolah alam adalah sebuah model pendidikan yang berusaha mengembangkan pendidikan secara alami, belajar dari semua makhluk yang ada di alam semesta.

Terdapat 3 fungsi sekolah alam

- a. Alam sebagai ruang belajar
- b. Alam sebagai media bahan belajar
- c. Alam sebagai objek pembelajaran

Proses pembelajaran sekolah alam menyandarkan pada 4 pilar yaitu :

- a. Pengembangan akhlak yang baik
- b. Pengembangan logika dan daya cipta melalui percobaan
- c. Pengembangan kepemimpinan dengan kegiatan outbond
- d. Training dan kewirausahaan dengan market day

Metode Sekolah Alam

Terdapat beberapa metode pembelajaran di sekolah alam yaitu :

- a. Logika belajar
Menggunakan metode *spider web*, alam, bisnis sebagai media belajar,
- b. Kepemimpinan

Menggunakan metode *outbond training* sebagai media belajar

e. Perilaku Pancasila

Menggunakan metode teladan yaitu guru mencontohkan perilaku yang mencerminkan sikap pancasila secara nyata pada siswa.

5. STUDI BANDING



Green school pertama kali dirintis pada tahun 2007 oleh John dan Cynthia Hardy. Mereka ialah pengusaha perhiasan dan barang mewah dari Kanada yang telah membuka usahanya di Bali sejak tahun 1970-an. Saat ini terdapat 118 siswa dari 20 negara, 20% di antaranya adalah anak-anak Bali yang mendapatkan beasiswa dari donor. Green School memiliki level kelas dari mulai pra taman kanak-kanak sampai kelas 10. Green School Bali merupakan sekolah yang terintegrasi dari jenjang KB, TK, SD, SMP, dan SMA yang terletak di Banjar Saren, Desa Sibang Kaja, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung, Bali. Sekolah ini didirikan di lahan yang dulunya berupa hutan dan lahan pertanian seluas 8 Ha. Lokasi Green School cukup dekat dengan rumah penduduk, namun akses kendaraan umum tidak ada sehingga pencapaian ke lokasi menggunakan kendaraan pribadi. Green school menyediakan asrama bagi para siswanya.

Metode Belajar dan Kurikulum Green School Bali

a. Metode Belajar

Terdapat tiga dasar ilmu yang diajarkan di Green School, yaitu :

- Mata pelajaran dasar meliputi Bahasa Inggris, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan (science)
- Green Studies, yang merupakan pengembangan pembelajaran ekologi alam dan studi lingkungan yang berkelanjutan.
- Seni kreatif, meliputi seni rupa, musik, drama, dan lain sebagainya.

b. Kurikulum

Kelas VII & VIII

Kurikulum International Primary Curriculum yg diakui secara internasional dan dikembangkan oleh salah satu lembaga pendidikan terkemuka di dunia. Kurikulum ini digunakan di sekolah secara global. Kurikulum Internasional yang terdiri dari kerangka kerja dalam bahasa inggris, matematika, dan ilmu pengetahuan yang dikembangkan dengan *green studies* dengan tujuan agar siswa memiliki pemahaman dan penghormatan kepada alam serta meningkatkan kesatuan lingkungan dan pengawasan terhadap alam dan mengembangkan nilai ekologis. Bentuk kegiatannya seperti pemahaman dan praktek permaculture termasuk kebun bahan pangan, system air, kesadaran limbah, pertanian padi, perawatan hewan, dll. Selain itu juga adanya program seni kreatifitas musik, dan drama yang dikombinasikan dengan kultur adat budaya bali.

Kelas IX&X

Program kurikulum dibawah naungan International General Certificate of Secondary Education (IGCSE) yang disusun oleh Cambridge International University. Kurikulum ini terdiri dari kerangka kerja dalam bahasa inggris, matematika, dan ilmu pengetahuan dan bisnis dengan ujian di akhir program. Para siswa juga wajib belajar Creative Arts. Seni yang dipelajari adalah Visual Arts dan Grafis / Seni Rupa (melukis, batik, dekorasi, paper craft, patung, dan keramik), Performing Arts / Seni Peran (drama, acting, wayang, gerak,

dan tari), Musik (perkusi, menyanyi, gerak tari), Seni Kuliner, dan Yoga.

Kelas XI&XII


Program Intensif di bawah naungan International Baccalaureate(IB). Meskipun mereka tidak memberikan failitas berupa sarana namun mereka sangat mendukung dan konsisten mengirimkan mentornya ke green school.

Sarana dan Jenis-jenis Bangunan Green School Bali

Sarana

Sarana	Kapasitas	Jumlah
Ruang belajar SMP	20anak	2
Ruang belajar SMA	20 anak	2
Ruang pengajar	21 orang	1
Kantor Administrasi	3 orang	1
Lapangan olah raga (sepak bola)	-	1
Lapangan basket indoor	-	1
Lahan berkebun	-	8
Taman burung	-	1
Kolam budidaya udang	-	1
Ruang multimedia	-	1
Perpustakaan	-	1
Kantin	-	1
Dapur	-	1
Hall	-	1
Perform Hall	-	1
Asrama siswa	-	-
Rest area	-	1
Lavatory Murid	-	6
Lavatory Guru	-	2

Jenis Bangunan

Nama Ruang	Foto	Keterangan
Main Entrance		Main Entrance dari green school sendiri berupa sekumpulan bangunan yang terbuat dari bambu dan memiliki struktur yang

		unik. Berfungsi sebagai ruang penerima tamu dan para pengunjung yang datang.
Kul-Kul Bridge		Jembatan ini adalah penghubung antara area main entrance dengan area sekolah. Kul Kul Bridge sendiri dibangun diatas sungai Ayung dengan panjang 25 meter dengan konstruksi atap menyerupai atap rumah Minang.
Heart of School		Heart Of School merupakan bangunan yang menjadi pusat berbagai kegiatan yang ada di Green School.
Classroom		Didesain sedemikian rupa sehingga tidak ada sekat atau dinding beton seperti kebanyakan sekolah saat ini, sehingga udara segar bebas mengalir. Penggunaan void membuat pencahayaan alami masuk pada ruang kelas di Green school.

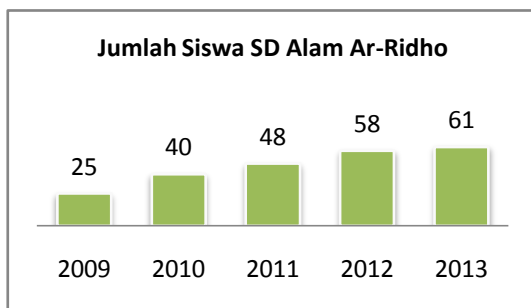
6. KAJIAN LOKASI

6.1. Tinjauan Kota Semarang

Menurut data dari Badan Pusat Statistik dalam Statistik Sosial dan Kependudukan Jawa Tengah Hasil Susenas 2012, Kota Semarang memiliki jumlah penduduk 1.599.702 jiwa. Angka ini terdeteksi terus bertambah setiap tahunnya. Dengan luas wilayah sekitar 377 km², ini berarti setiap km² wilayah di Semarang dihuni oleh 4.172 orang pada tahun 2012.

6.2 Perkembangan SD Alam Ar-Ridho

Grafik dibawah menunjukkan perkembangan jumlah siswa sekolah alam Ar-Ridho mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal tersebut berbanding lurus dengan minat orang tua yang mensekolahkan anaknya di sekolah berbasis lingkungan.



7. PENEKANAN DESAIN ARSITEKTURAL

Menurut Frick (1998) terdapat pola perencanaan eko-arsitektur selalu memanfaatkan peredaran alam yaitu sebagai berikut :

1. Intensitas energi baik yang terkandung dalam bahan bangunan maupun yang digunakan pada saat pembangunan harus seminimal mungkin.
2. Kulit (dinding dan atap) sebuah gedung, sesuai dengan tugasnya, harus melindungi dirinya dari sinar panas, angin, dan hujan.
3. Rumah sebaiknya diarahkan menurut orientasi timur-barat dengan bagian utara/selatan menerima cahaya alam tanpa kesilauan.

4. Dinding rumah harus memberi perlindungan terhadap panas. Daya serap panas dan tebalnya dinding harus sesuai dengan kebutuhan iklim ruang dalamnya. Rumah yang memperhatikan penyegaran udara secara alami bisa menghemat banyak energi.
5. Rumah-rumah sebaiknya dibuat sedemikian rupa sehingga dapat menggunakan penyegaran udara secara alamiah dan memanfaatkan angin sepoi-sepoi untuk membuat ruangan rumah tersebut menjadi sejuk.
6. Semua gedung harus bisa mengadakan regenerasi dari segala bahan bangunan, bahan limbah, dan mudah dipelihara. Hal ini berarti bahwa semua limbah dan sampah dapat diregenerasi dalam suatu kelompok gedung (kampung).
7. Semua syarat tersebut di atas harus dimanfaatkan sedemikian rupa sehingga perencanaan dan pembangunan gedung tetangga tidak mengalami halangan apa pun jika tetangga ingin membangun dengan syarat yang sama.

8. KESIMPULAN PERANCANGAN

a. Kegiatan Utama SMP

NO	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	R. Kelas	312
2.	Laboratorium Sains	72,8
3.	Perpustakaan	39
		2,5
		6
		20
4.	Lap. Olahraga	200
5.	Lab. Komputer	72,8
6.	Area Outbond	400
7.	R. Multimedia	72,8
8.	Sanggar	54,6
9.	Studio Musik	54,6
10.	Lavatory	15
		1,4
		3,2
11.	Budidaya Lele • R. Workshop • Kolam Lele • R. Peralatan	52 24 9
12.	Budidaya Jamur Tiram • R. Workshop • Kumbung Jamur • R. Peralatan	52 24 9
13.	Kuliner • R. Workshop • R. Peralatan	52 9
	Jumlah	1.808 m ²
	Sirkulasi	542 m ²
	Total A	2.350 m²

b. Kegiatan Pengelola SMP

no	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	R. Kepala Sekolah	12
2.	Wakil Kepala Sekolah	12
3.	R. Tamu	9
4.	R. Guru	52
5.	R. Rapat	45
6.	R. Administrasi	12
7.	Sekretaris	8
8.	Bendahara	8
9.	R. Konseling	12
10.	R. Tata Usaha	12
11.	R. Arsip	24
12.	Gudang	21
13.	Lavatory	10
		1,6
	Jumlah	238,6 m ²
	Sirkulasi 30 %	70,1 m ²
	Total B	308,7 m²

c. Kegiatan Utama SMA

NO	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	R. Kelas	306
2.	Laboratorium Sains	47,6
3.	Perpustakaan	25,5
		2,5
		6
		20
4.	Lap. Olahraga	200
5.	Lab. Komputer	72,8
6.	Area Outbond	400
7.	R. Multimedia	47,6
8.	Sanggar	35,7
9.	Studio Musik	35,7
10.	Lavatory	15
		1,4
		3,2
11.	Ternak Ayam • R. Workshop • Kandang • R. Peralatan	34 24 9
12.	Kebun Agrobisnis • R. Workshop • Lahan • R. Peralatan	34 24 9
13.	Keterampilan (craft) • R. Workshop • R. Peralatan	34 9
14.	Pemasaran • Showroom produk bisnis	20
	Jumlah	1457,8 m ²
	Sirkulasi 30%	437,3 m ²
	Total C	1895,1 m²

d. Kegiatan Pengelola SMA

no	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	R. Kepala Sekolah	12
2.	Wakil Kepala Sekolah	12
3.	R. Tamu	9
4.	R. Guru	54
5.	R. Rapat	45
6.	R. Administrasi	12
7.	Sekretaris	8
8.	Bendahara	8
9.	R. Konseling	12
10.	R. Tata Usaha	12
11.	R. Arsip	24
12.	Gudang	21
13.	Lavatory	10
		1,6
	Jumlah	240,6 m ²
	Sirkulasi 30 %	72,1 m ²
	Total D	312,7 m²

e. Kegiatan Sosial

no	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	Masjid	144
	Tempat wudhu	4,2
2.	Auditorium	225
3.	Kantin	180
4.	Koperasi	24
	Jumlah	577,2 m ²
	Sirkulasi 30%	173,1 m ²
	Total E	750,3 m²

f. Kegiatan Servis

no	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	Ruang genset	12
2.	Ruang pompa	9
3.	Ruang water treatment	20
4.	Ruang panel listrik	9
5.	Gudang	12
6.	Lavatory	2,5
	Jumlah	64,5 m ²
	Sirkulasi 30 %	19,3 m ²
	Total F	83,8 m²

g. Kegiatan Parkir

no	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
1.	Mobil	75
2.	Motor	60
	Jumlah	135 m ²
	Sirkulasi 80%	108 m ²
	Total G	243 m²

REKAPITULASI RUANG (LUAS LANTAI BANGUNAN)

1. Kelompok Kegiatan Utama (SMP&SMA)	:	4.246 m ²
2. Kelompok Kegiatan Pengelola (SMP&SMA)	:	625 m ²
3. Kelompok Kegiatan Sosial	:	750 m ²
4. Kelompok Kegiatan Servis	:	84 m ²
5. Kelompok Kegiatan Parkir	:	243 m ²
Jumlah	:	5.948 m ²
Sirkulasi 30%	:	1.784 m ²
Total	:	7.732 m²

PERATURAN = KDB 40%

KLB 1,6

Ketinggian bangunan : 1-3 lantai

GSB : 15 meter

Rencana jumlah lantai bangunan = 2 lantai

Luas lahan yang dibutuhkan = Luas lantai dasar / KDB

= 7.732 m² / 0,4

= 19.330 m²

LOKASI

INDONESIA - SEMARANG



Kota Semarang memiliki posisi geostrategis karena berada pada jalur lalu lintas ekonomi Pulau Jawa dan merupakan koridor pembangunan Jawa Tengah



Tapak terletak di Jl. Kelapa Sawit I Blok AA, Bukit Kencana Jaya, Meteseh, Tembalang, Semarang. Terletak dekat dengan dua kompleks perumahan, yaitu Perumahan Bukit Kencana Jaya dan Perumahan Puri Dinar Asri.

Batas-Batas Tapak
Utara: Hutan dan Sawah
Selatan: Perumahan Bukit Kencana
Timur: SD Alam Ar-Ridho
Barat: Perumahan Bukit Kencana





8. DAFTAR PUSTAKA DAN REFERENSI

Anonim, (2005), Menemukan Sekolah yang Membebaskan oleh Komunitas Sekolah Alam, penyunting Teguh Imam Perdana, Kawasan Pustaka.

Ching, Francis D.K. 2000. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tataan, Edisi Kedua*. Jakarta : Erlangga.

Frick, Heinz. 1998. *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.

Hurlock, Elizabeth. 1997. **Perkembangan Anak**. Jakarta : Erlangga.

Neufert Ernst, 1996, *Architect's Data*, Crosby Lockwood Staples, London

Prof. Dr. Singgih D. Gunarsa, Dra, Ny. Y. Singgih D. Gunarsa, *Psikologi Praktis : Anak, Remaja dan Keluarga*, Penerbit: PT. Bpk Gunung Mulia, Jakarta, 1995

Perdana, TI & Wahyudi. 2005. **Menemukan Sekolah Yang Membebaskan**. Depok : Kawan Pustaka.

Sudirman, dkk. 1987. **Ilmu Pendidikan**. Bandung : Remaja Rosda Karya Offset.

Yeang, Ken. 2006. *Ecodesign : A manual for ecological design*. London : John Wiley & Sons, Ltd.

Badan Pusat Statistik Kota Semarang, Semarang dalam Angka 2013.