

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Potensi Alam di Indonesia

Indonesia merupakan negara agraris yang menempati posisi kedua setelah Brazil dan termasuk salah satu negara Asia Tenggara yang masuk ke 25 besar dunia dalam indeks keberlanjutan pangan. Sebagian besar penduduk Indonesia banyak yang bercocok tanam sebagai mata pencarian sehingga memiliki peranan penting dalam meningkatkan sektor perekonomian dan sektor perdagangan. Hal itu juga didukung dengan potensi alam yang dimiliki Indonesia sebagai negara tropis sehingga mempunyai banyak sumber daya alam dengan lokasi yang strategis.

Pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan signifikan bagi perekonomian Indonesia. Sektor pertanian yang telah menyerap 33.9% dari total angkatan kerja di Indonesia dan menyumbang 14.7% bagi GNP Indonesia (BPS, 2014). Ketahanan pangan dan bidang pertanian merupakan prioritas perencanaan dan pembangunan di Indonesia yang tercantum dalam 17 strategi Sustainable Development Goals (SDGs) untuk mendorong pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Hal itu bertujuan untuk mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan peningkatan gizi, dan mencanangkan pertanian berkelanjutan (FAO, 2015).

Demi mewujudkan tujuan pembangunan nasional pemerintah memiliki berbagai kebijakan salah satunya yaitu dengan pembangunan pertanian. Pembangunan pertanian telah dilakukan dengan berbagai tahap sehingga dapat mempertahankan potensi pertanian di Indonesia. Seiring dengan perkembangan pertanian pemerintah terus melakukan inovasi-inovasi yang relevan dengan perkembangan masa ini. Tak hanya itu, pendekatan mengenai potensi sumber daya alam pada generasi muda terus diupayakan untuk mencapai keberlanjutan pembangunan nasional.

2.2 Peran Pendidikan Dalam Menanggapi Potensi Alam

Pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan suatu bangsa dalam segala bidang. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang cukup berpengaruh dalam

menentukan minat pemuda pada sektor pertanian (Azhari., 2021). Salah satu bidang yang menjadi fokus pendidikan di Indonesia yaitu bidang pertanian. Hal itu sesuai dengan salah satu kebijakan pembangunan nasional yang menjadikan pertanian sebagai salah satu sektor unggulan. Pendidikan dalam bidang pertanian memegang peranan penting dalam peningkatan produktivitas pertanian di Indonesia yang tentunya juga didukung dengan kedudukan Indonesia sebagai negara agraris. Selain itu, pendidikan dalam bidang pertanian menjadi salah satu pintu untuk memaksimalkan peran generasi muda dalam keberlanjutan profesi bidang pertanian.

Dengan adanya pendidikan bidang pertanian maka akan meningkatkan kompetensi dan kualitas sumber daya manusia yang berdampak pada kualitas hasil panen. Peningkatan hasil panen akan memberi dampak kemajuan ekonomi pada suatu daerah. Teori dari Crow dalam Khairani (2013) menyatakan bahwa semakin banyak pengalaman yang diperoleh oleh petani, maka minat mereka terhadap usaha tani semakin tinggi. Penelitian dari Ningsih et al.(2019) mengungkapkan bahwa akses informasi mempengaruhi keterlibatan pemuda dalam pertanian, semakin tinggi akses pemuda terhadap informasi pertanian maka akan semakin besar pengaruhnya terhadap keterlibatan pemuda pada pertanian di pedesaan. Oleh karena itu, keterlibatan pendidikan di bidang pertanian sejak dini dapat menjadi solusi meningkatnya minat generasi muda untuk terjun dalam bidang pertanian.

2.3 Pondok Pesantren Alam

2.3.1 Peran Pondok Pesantren

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan asli nusantara tertua. Secara bahasa menurut Dhofier Istilah “Pesantren”, berasal dari kata “santri” yang dengan awalan “pe” di depan dan akhiran “an” yang berarti tempat tinggal para santri. Oleh karena itu sistem pendidikan pondok pesantren menggunakan sistem asrama dengan Kyai sebagai sentra utama serta masjid sebagai pusat lembaganya.

Menurut Saridjo pondok pesantren terus berkembang dan merupakan lembaga gabungan antara sistem pondok dan pesantren yang memberikan pendidikan dan pengajaran agama Islam dengan sistem non-klasikal (umum). Sebagai lembaga pendidikan, keberadaanya berbeda dengan sekolah-sekolah pada umumnya dari segi kegiatan maupun kurikulumnya. Pondok pesantren memiliki tiga elemen utama untuk

menjaga keaslian dari pondok pesantren yaitu pondok sebagai asrama santri, masjid sebagai sentra pembelajaran, dan pembelajaran kitab-kitab.

Keberadaan pondok pesantren berkontribusi besar dalam kehidupan pembangunan karakter generasi muda karena memiliki tujuan utama yaitu untuk membentuk generasi muda yang memiliki karakter religius serta memiliki wawasan kebangsaan yang memadai. Menurut Dhofier dalam bukunya Imron Arifin, dengan adanya harmonisasi antara dimensi pendidikan dan dimensi pengajaran, maka tujuan pendidikan di pesantren tidak hanya untuk mendapatkan ilmu secara teori saja, namun juga sebagai pengembangan karakter. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendidikan di pondok pesantren diharapkan dapat melahirkan generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mandiri sebagai bentuk kontribusi pesantren dalam menyukseskan tujuan pembangunan nasional yang berkelanjutan serta berperan aktif dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.

2.3.2 Jenis-Jenis Pondok Pesantren

Jenis-jenis pondok pesantren dibagi dalam empat kategori yaitu berdasarkan sarana prasarana, ilmu yang diajarkan, jumlah santri, dan bidang ilmu pengetahuan. Berikut pada tabel 2.1 merupakan jenis-jenis pondok pesantren.

Tabel 2.1.Jenis-Jenis Pondok Pesantren

Berdasarkan Sarana Prasarana	
Pondok Pesantren Tipe A	- santri belajar dan menetap di pesantren, - hidden kurikulum (kurikulum tersembunyi yang ada pada benak kyai), - Pola pembelajaran menggunakan pembelajaran asli milik pesantren, - tidak menyelenggarakan pendidikan dengan sistem madrasah
Pondok Pesantren Tipe B	- para santri tinggal dalam pondok asrama, - kolaborasi pola pembelajaran asli pesantren dengan sistem madrasah/sistem sekolah, - terdapat kurikulum yang jelas,

	- memiliki tempat khusus yang berfungsi sebagai sekolah/madrasah
Pondok Pesantren Tipe C	- pesantren hanya sebagai tempat tinggal bagi para santri, - para santri belajar di madrasah atau sekolah yang letaknya diluar bukan milik pesantren, - Waktu belajar di pesantren biasanya malam atau siang hari - Pada umumnya tidak terprogram dalam kurikulum yang jelas dan baku.
Berdasarkan Ilmu yang Diajarkan	
Pesantren Tradisional (Salafiyah)	- Hanya Mengajarkan kitab yang ditulis oleh ulama abad ke 15 M dengan menggunakan bahasa Arab - Kurikulumnya tergantung sepenuhnya kepada para kyai - Santrinya ada yang menetap di dalam pondok, dan santri yang tidak menetap di dalam pondok.
Contoh : Pondok Pesantren Imam Bukhori Solo, Pondok Pesantren Salafiyah Hidayatul Anwar Boyolali, Pondok Pesantren Darul Ulum Jombang	
Pesantren Modern (Khalafiyah)	- mengintegrasikan secara penuh sistem klasikal dan sekolah kedalam pondok pesantren menjadi sistem pembelajaran modern - Pengajian kitab-kitab klasik tidak lagi menonjol, bahkan ada yang hanya sekedar pelengkap, tetapi berubah menjadi mata pelajaran atau bidang studi.
Contoh : Pondok Pesantren Modern Darussalam Gontor Ponorogo, Pondok Pesantren Modern Sahid Bogor, Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Solo	
Pondok Pesantren Komprehensif	- menggabungkan sistem pendidikan dan pengajaran antara yang tradisional dan yang modern - pengajaran kitab kuning dengan metode sorogan, bandongan

	dan wetonan, namun secara reguler sistem persekolahan terus dikembangkan.
Contoh : Pondok Pesantren Tebu Ireng Jombang, Pondok Pesantren Al Mukmin Surakarta, Pondok Pesantren Bata-bata Pamekasan Madura	
Berdasarkan Jumlah Santri	
Pondok Pesantren Besar	memiliki jumlah santri lebih besar dari 2000 orang, Pondok jenis ini biasanya berskala nasional.
Contoh : Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam Solo, Pondok Pesantren Modern Darussalam Gontor Ponorogo	
Pondok Pesantren Menengah	memiliki jumlah santri antara 1000 sampai 2000, Pondok pesantren ini biasanya berskala regional.
Contoh : Maslakul Huda Kajen-Pati	
Pondok Pesantren Kecil	memiliki santri kurang dari 1000 orang
Contoh : Tegalsari (Salatiga), Kencong dan Jampes di Kediri	
Berdasarkan Bidang Ilmu Pengetahuan	
Pondok pesantren tasawuf	pada umumnya mengajarkan pada santrinya untuk selalu menghambakan diri kepada Allah sang pencipta, dan banyak bermunajat kepada-Nya.
Contoh : pondok PETA Tulungagung, Pondok Bambu Runcing Parakan	
Pondok pesantren Fiqh	jenis pesantren ini pada umumnya lebih menekankan kepada santri untuk menguasai ilmu fiqh atau hukum Islam, sehingga diharapkan santri lulusannya dapat menyelesaikan permasalahan hidup berdasarkan hukum Islam.

Contoh : Pondok Pesantren Langitan Tuban	
Pondok pesantren alat	jenis pesantren ini pada umumnya lebih mengutamakan pengajaran tentang gramatika bahasa Arab dan pengetahuan filologis dan etimologis, dengan pelajaran utama Nahwu dan Shorof.
Contoh : Pondok Pesantren Al Manshuriyah Tasikmalaya, Pondok Pesantren Al-Awwabin, Depok	

(Sumber : Ismail, M. (2011))

2.3.3 Konsep Pondok Pesantren Alam

Dalam sejarah perkembangan pondok pesantren sebagai lembaga pendidikan terus berkembang secara signifikan menyesuaikan dengan kebutuhan zamannya. Pesantren alam adalah sebuah bentuk pesantren yang menekankan pendidikan agama dan pendidikan lingkungan hidup secara seimbang. Pesantren Alam merupakan konsep pendidikan yang mendorong santri bertumbuh dengan potensi dan bakat masing masing. Pesantren alam mengkombinasikan antara pengajaran agama Islam dengan pengenalan dan penanaman kesadaran terhadap lingkungan hidup.

Pesantren alam berfokus pada pendidikan holistik, yaitu pendidikan yang mencakup pengembangan spiritual, intelektual, sosial, dan lingkungan hidup. Pesantren alam memadukan antara pendidikan agama Islam dan pendidikan lingkungan hidup, sehingga santri tidak hanya mendapatkan pendidikan agama yang baik, tetapi juga mempunyai kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan hidup. Pesantren alam memberikan pengalaman hidup yang berbeda dan menarik bagi para santri, serta dapat membantu membentuk karakter yang tangguh dan peduli terhadap lingkungan hidup.

2.3.4 Kurikulum Pondok Pesantren Alam

Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional tertuang dalam pasal 1 butir 19 sebagai berikut: “Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan

tertentu”. Implementasi kurikulum sangat beragam karena disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat namun, poin penting dalam kurikulum pondok pesantren yaitu pada ilmu agama.

Kurikulum di pondok pesantren alam merupakan salah satu pengembangan konsep kurikulum pondok pesantren yang tidak hanya berfokus pada poin agama namun, memiliki pendekatan dengan alam yang berbasis pada keterampilan untuk merespon potensi alam sekitar. Kurikulum yang dihadirkan pun memiliki kesamaan konsep dengan sekolah alam yang menjadikan alam sebagai media belajar. Konsep kurikulum pesantren alam dan kurikulum sekolah alam sejatinya sudah dikenalkan lebih dulu oleh sebuah lembaga pendidikan masa kolonialisme yakni Indonesisch-Nederlandsche School (INS) Kayutanam. Sekolah yang didirikan oleh Engku Mohammad Sjafei pada 31 Oktober 1926.

Satmoko Budi Santoso menjabarkan tentang kerangka kurikulum sekolah alam yang terdiri dari tiga hal, yaitu:

1. Pendidikan agama yang menyeluruh dalam kurikulum sekolah alam. Yakni dengan mengaitkan perilaku dan pendidikan agama dalam setiap pembelajaran.
2. Penguasaan Ilmu Pengetahuan sekolah alam menjadi tempat peserta didik untuk menguasai ilmu pengetahuan dengan baik. Walaupun peserta didik belajar di sekolah yang berbasis alam, peserta didik juga dituntut menguasai ilmu pengetahuan lain yang memadai.
3. Penciptaan Pemahaman Kepemimpinan yang Memadai Sekolah alam membentuk peserta didik menjadi pemimpin yang mampu memimpin diri sendiri dan orang lain. Peserta didik diarahkan untuk menjadi inovator, bukan pengikut produk tertentu.

Kurikulum pada pesantren alam merupakan kolaborasi antara basic curriculum dan life skills curriculum. *Basic Curriculum* adalah pembelajaran formal dengan menggunakan standar Diknas untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan universitas. Sedangkan, *life Skill Curriculum* adalah pembekalan untuk terjun langsung ke dunia usaha atau professional dengan tujuan untuk menjadikan peserta didiknya mempelajari potensi alam sekitarnya dan mengembangkan potensi tersebut. Metode pembelajaran yang mampu mendukung suasana tersebut, yakni dengan Metode pembelajaran yang

digunakan yaitu dengan metode “*spider web*” sehingga memungkinkan siswa-siswinya dapat belajar dengan melihat, menyentuh, dan merasakan. Berdasarkan muatan kurikulum yang telah dijelaskan diatas maka dapat disimpulkan bahwa kurikulum pondok pesantren alam dibagi menjadi lima program utama seperti pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1.Program-program dari kurikulum pondok pesantren alam

(Sumber : Analisis pribadi, 2024)

Berdasarkan gambar 2.1 terdapat lima program unggulan dari kurikulum pondok pesantren alam :

1. Pembelajaran formal/kurikulum pengetahuan umum merupakan pendidikan umum yang ada pada sistem pendidikan nasional dibawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Pendidikan ini sebagai dasar pengetahuan yang meliputi pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, IPS, Matematika, dan sebagainya
2. Pendidikan islam meliputi materi pendidikan keislaman untuk meningkatkan nilai spiritual peserta didik, materi pendidikan ini bersumber dari Al-Qur'an dan Al-Hadits. Program-program yang akan dihadirkan yaitu pendalaman materi islam, bahasa arab, tahfidz, dan sebagainya
3. Pendidikan karakter merupakan metode pendidikan yang dilakukan oleh tenaga pendidik untuk mempengaruhi karakter peserta didik. Pengembangan pendidikan karakter melalui ekstrakurikuler dengan pengembangan soft skill seperti pelatihan public speaking, PMR, paskibra, pramuka, dan sebagainya

4. Keterampilan berbasis alam/ kurikulum pendekatan alam, pada pondok pesantren alam berfokus pada pengembangan potensi bidang pertanian sehingga program keterampilan yang akan dihadirkan yaitu terkait budidaya tanaman dengan berbagai metode pertanian.
5. Kewirausahaan merupakan program temporal yang dilaksanakan dua kali sebulan untuk menciptakan peserta didik menjadi generasi wirausaha yang dapat mengidentifikasi dan menerapkan ide, konsep, dan strategi baru dalam merencanakan, mengelola, dan mengembangkan sebuah usaha atau bisnis dengan memanfaatkan potensi lokal.

2.4 Pendekatan Arsitektur Eko-humanis

2.4.1 Definisi Arsitektur Eko-Humanis

Arsitektur eko-humanis merupakan turunan konsep dari konsep ekologis. Ekologi adalah salah satu cabang dari ilmu biologi yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan makhluk hidup lain serta lingkungan sekitarnya. Humanisme adalah sebuah pemikiran filsafat yang mengedepankan nilai dan kedudukan manusia sebagai faktor utama dalam meningkatkan kesejahteraan (Sari, S. R. (2021). Eko-humanis didefinisikan sebagai kerangka kerja konseptual di mana perhatian yang sama diberikan pada kesejahteraan manusia serta kesejahteraan ekologis suatu tempat dan penghuninya (Peters & Verderber, 2017). Konsep Eko-humanis dapat dijadikan sebagai cara untuk menyelaraskan hubungan alam dengan manusia.

Selain itu, Konsep eko-humanis juga mendeskripsikan perspektif al-Qur'an mengenai tatanan ideal tentang interkoneksi dan interaksi harmonis antara manusia dengan dirinya sendiri, manusia dengan sesama manusia, manusia dengan alam raya dan manusia dengan Allah. Interaksi dan interkoneksi harmonis bagi manusia ini menjadi solusi komprehensif yang dapat diaplikasikan oleh seluruh umat manusia. Konsep eko-humanis dapat masuk ke dalam arsitektur islam karena mempunyai tujuan yang sama sehingga konsep pendekatan eko-humanis dapat relevan dengan perancangan desain pondok pesantren alam. Berikut pada gambar 2.2 merupakan relevansi antara konsep eko-humanis dengan arsitektur islam.



Gambar 2.2. Relevansi Eko-humanis dengan Islam

(Sumber : Analisis pribadi, 2024)

2.4.2 Prinsip-Prinsip Eko-humanis

Pada dasarnya, arsitektur eko-humanis menjadikan manusia sebagai faktor utama dengan memperhatikan lingkungan sekitarnya. Teori ini didukung dengan konsep pembangunan berkelanjutan yang merupakan perpaduan dari paradigma *eco-developmentalisme*, *eco-humanism* dan *eco environmentalism*. Sehubungan dengan hal tersebut pembangunan berkelanjutan pada dasarnya menganut tiga prinsip utama yang dicantumkan pada buku Desa Wisata Berbasis Eko-Humanis (Sari, S. R, 2021), yaitu:

1. kelangsungan ekologi;
2. kelangsungan sosial budaya; dan
3. kelangsungan ekonomi, baik untuk generasi sekarang maupun untuk generasi yang akan datang.

Sedangkan, menurut (Dovečar, 2021) arsitektur eko-humanis memiliki delapan prinsip yaitu Persamaan (*Equality*), Kesatuan (*Unity*), Keadilan (*Justice*), Tugas (*Duty*), Tanggung jawab (*Responsibility*), Kepercayaan (*Trust*), dan Pribadi (*Privacy*). Dari pernyataan diatas maka dapat disimpulkan bahwa arsitektur eko-humanis menjadikan manusia sebagai fokus utama dengan menyesuaikan lingkungan sekitar, menerapkan efisiensi energi, dan pemeliharaan serta pemanfaatan potensi alam sekitar.

2.4.3 Strategi Pengembangan Konsep Eko-humanis

Terdapat dua komponen yang memegang peranan penting dalam implementasi strategi eko-humanisasi, yaitu ekologi dan kemanusiaan (humanistik). Jika yang pertama mencakup karakteristik nyata, seperti tingkat pencemaran, ketersediaan air minum, dan

tempat rekreasi alam, yang terakhir menyiratkan kualitas spiritual, psikologis, dan sosial yang kompleks (Meisner, Kovalev, Nadezhda, & Lepikhova, 2019). Konsep Eko-Humanis mencakup karakteristik ekologi, sosial, dan ekonomi serta sekaligus menekankan pada komponen kultural dan perhatian khusus yang diberikan pada keaslian kota dan komponen etnis budaya. Eko-Humanis memiliki beberapa ciri umum dan khas dalam konsep *Humane* Metropolis dan Pembangunan Berkelanjutan. Fitur khasnya adalah sebagai berikut:

1. Penentuan karakter spesifik suatu kawasan dengan mengidentifikasi risiko dan masalah melalui lokasi geografis, iklim, dan indikator lingkungan dan sosial lainnya.
2. Keberlanjutan keseimbangan eko-humanis dalam jangka panjang
3. Memecahkan masalah dengan menerapkan sosio-geografis, psikologis, dan etnocultural
4. Signifikansi sejarah dan budaya arsitektur dan lanskap dalam konsep struktur

Strategi pengembangan konsep eko-humanis juga disandarkan pada teori Abraham Mashlaw dan John Lang tentang lima kebutuhan dasar manusia yang terdapat pada tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.2.Lima kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Mashlaw dan John Lang

PHYSIOLOGICAL	Perlindungan (Shelter), <i>Acces to Service</i>
SAFETY	<i>Orientation, Privacy, Teritoriality</i>
BELONGING	<i>Communal Setting, Symbolic Aesthetic, Acces to Service</i>
ESTEEM	<i>Personalization, Symbolic Aesthetic,</i>
ACTUALIZATION	<i>Choice , Development Opportunities</i>

(Sumber : Lang, 1994)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pengembangan berdasarkan pada teori Abraham Mashlaw dan John Lang yaitu :

1. Kebutuhan fisiologis, kebutuhan dasar manusia untuk bertahan hidup, seperti udara, makanan dan tempat untuk berlindung.(Lang,1994)

2. Kebutuhan rasa aman, kebutuhan manusia untuk memiliki rasa aman terhadap kondisi sekitarnya. Selain itu, ada kebutuhan untuk privasi dari kecemasan untuk melakukan berbagai kegiatan dan untuk mengembangkan kepercayaan diri. (Lang, 1994)
3. Kebutuhan rasa memiliki, kebutuhan yang menekankan pada rasa kepemilikan
4. Kebutuhan akan harga diri
5. Kebutuhan aktualisasi diri, mengarah pada keinginan manusia untuk mengembangkan potensinya.

Sedangkan, dalam perspektif Al-Qur'an terdapat pilar-pilar harmonisasi hubungan antara manusia dengan alamnya yang telah menyatu dengan karakteristik, baik yang berhubungan dengan Allah dan yang berhubungan dengan sesamanya. Relasi harmonis ini pun, pada akhirnya melahirkan ibadah jama'ah antara alam raya dan manusia kepada Allah.

2.5 Studi Preseden

2.5.1 *School Of Universe*, Bogor

School of Universe didirikan pada tahun 2004 dengan visi mendampingi setiap anak manusia untuk menjadi "pemimpin" di muka bumi dan memberi "rahmat" bagi seluruh alam. *School of Universe* adalah lanjutan dari tingkatan pendidikan dasar di Sekolah Alam Ciganjur, yakni Sekolah Menengah (SM) yang berinovasi menciptakan pengusaha muda berakhlak mulia, dengan logika berpikir yang baik, dan kepemimpinan yang hebat. Pada gambar 2.7 merupakan gambar bangunan dari *School Of Universe*.



Gambar 2.3. School Of Universe, Bogor

(Sumber :Google Maps, 2017)

Program-programnya disesuaikan dengan standar pendidikan di Indonesia, dengan semua fasilitator kelas (guru) minimal menyandang gelar Sarjana (S1). Dalam pendidikan tingkat menengah (SMP-SMA) kurikulum dikembangkan dari integrasi Kurikulum Dasar (*Basic Curriculum*) yang mencakup Matematika, IPA (Kimia, Fisika, Biologi) dan Bahasa Inggris dengan Kurikulum Keterampilan Hidup (*Life Skill Curriculum*) yang berbasis pada Bioteknologi, *Information-Communication-Technology* (ICT) dan *Trading House* (Bisnis).

Fasilitas yang disediakan oleh School Of Universe dalam menanggapi kebutuhan keberjalanan program memaksimalkan area outdoor agar para peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan alam. Desain pada area *School Of Universe* memaksimalkan potensi alam sekitarnya dan menerapkan efisiensi energi berbasis pendekatan arsitektur tropis. Oleh karena itu, pembelajaran yang digunakan menggunakan metode *active learning*, dimana para peserta didik diberikan kebebasan untuk mengeksplor alam sekitarnya. Para peserta didik juga diajarkan keterampilan-keterampilan khusus berbasis pada potensi lokal sehingga kedepannya

dapat mengembangkan potensi di wilayahnya. Berikut pada gambar 2.8 merupakan salah satu fasilitas yang dikembangkan oleh *School Of Universe*.



Gambar 2.4. *Green House School Of Universe, Bogor*

(Sumber :Google Maps, 2017)

Pada *School Of Universe* terdapat ruangan-ruangan yang memiliki kesesuaian dengan kurikulum pendekatan alam, berikut pada tabel 2.2 merupakan daftar ruang beserta ukurannya.

Tabel 2.3. Program Ruang Studi Preseden *School Of Universe*

Green house/green lab	30 m ²
Ruang workshop	25 m ²
Kebun	75 m ²

(Sumber : analisa pribadi, 2024)

2.5.2 Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam, Solo

Pondok Pesantren Modern Islam Assalaam atau yang bisa disingkat dengan PPMI Assalaam mewadahi pendidikan SLTP dan SLTA yang terdiri dari tingkat MTs, MA, SMA, SMK, dan TKS. Memadukan sistem pendidikan modern dengan sistem

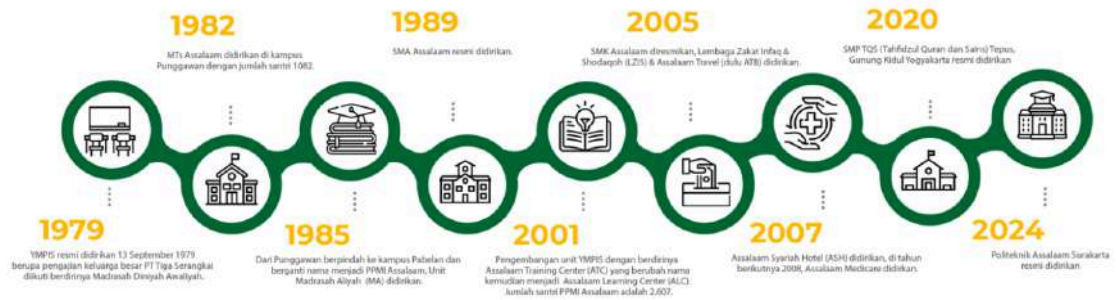
pendidikan salafiyah, dimana dalam kegiatan belajar mengajar menganut sistem sekolah pada umumnya. Sedangkan, dalam kehidupan sehari-harinya santri diatur dalam sistem asrama, sebagaimana pondok pesantren salafiyah, dan tata tertib disiplin pondok. PPMI Assalaam juga berorientasi pada keseimbangan pendidikan yang seimbang antara duniawi dengan akhirat sehingga dapat menyeimbangkan ilmu-ilmu alamiah dan teknologi dengan ilmu-ilmu diniyah Islamiyah intelektual, spiritual, moral dan keterampilan yang menyeimbangkan antara fikir dan dzikir. Berikut pada gambar 2.4 merupakan gambar dari PPMI Assalaam.



Gambar 2.5. Pondok Pesantren Islam Assalaam, Solo

(Sumber :Wikipedia, 2024)

Berdiri sejak tanggal 17 Syawal 1402 H bertepatan dengan tanggal 7 Agustus 1982 M, PPMI Assalaam terus berkembang dari tahun ke tahun baik dari metode pembelajaran hingga penyediaan fasilitas. Kawasan ini kini telah dikembangkan untuk menampung sekitar 2.450 siswa untuk belajar, dilengkapi dengan komplek perumahan guru dan pengasuh, lapangan olah raga serta fasilitas lainnya. Berikut pada gambar 2.5 merupakan linimasa perkembangan PPMI Assalaam.



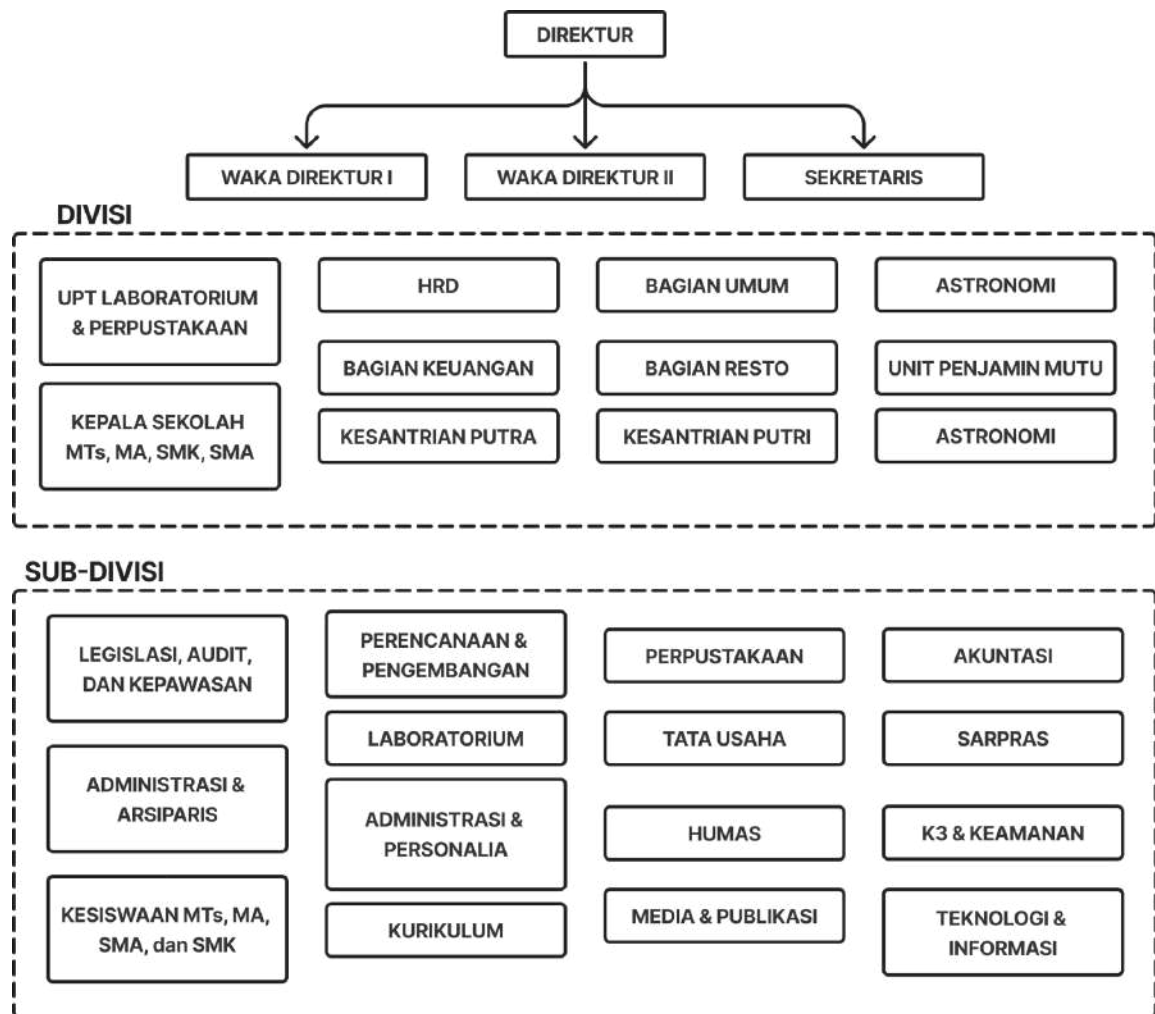
Gambar 2.6. Linimasa perkembangan PPMI Assalaam

(Sumber :assalaam.or.id, 2024)

Materi pembelajaran yang diajarkan pada PPMI Assalaam dibagi menjadi dua yaitu materi kepondokan dan materi pembelajaran umum. Materi kepondokan meliputi pembelajaran bahasa arab dan bahasa inggris yang juga diterapkan pada percakapan keseharian santrinya, pendalaman makna Al-Qur'an dan As-sunnah melalui mata pelajaran ulumul qur'an, ulumul hadits dan berbagai mata pelajaran pendukung lain. Selain itu, organisasi pada PPMI Assalaam juga dapat melatih jiwa kepemimpinan santrinya baik pada tingkat MTs hingga MA. Organisasinya pun juga sangat beragam dari OSIS, pramuka, OPPPMIA yang masing-masing terbagi dalam bidang-bidangnya.

Selain itu, untuk meningkatkan softskill dan juga hardskill santri-santrinya banyak pilihan ekstrakurikuler dari bidang seni maupun olahraga yang bisa diikuti oleh santrinya yang tentunya fasilitas-fasilitasnya pun telah memadai. Salah satu unggulannya yaitu laboratorium astronomi assalaam yang dihimpun oleh CASA (Club Astronomi Santri Assalaam) yang juga turut berkontribusi dalam penentuan penanggalan islam terkait dengan jadwal bulan ramadhan, gerhana, dan sebagainya.

Sistem struktural kepengurusan PPMI Assalaam dipimpin oleh direktur dengan 2 wakil direktur yang membawahi MTs, MA, SMA, dan SMK PPMI Assalaam. Direktur dan wakilnya menjadi pengawas keberjalanan dari masing-masing divisi yang ada di PPMI Assalaam. Jumlah staff dari masing-masing divisi disesuaikan dengan beban pekerjaannya. Berikut pada gambar 2.6 merupakan struktural kepengurusan PPMI Assalaam.



Gambar 2.7. Struktural Kepengurusan PPMI Assalaam

(Sumber :assalaam.or.id, 2024)

Pada PPMI Assalaam terdapat ruangan-ruangan yang memiliki ukuran khusus yang dapat dijadikan preseden desain dalam penentuan ukuran program ruang, berikut pada tabel 2.3 merupakan daftar ruang beserta ukurannya.

Tabel 2.4. Program Ruang Studi Preseden PPMI Assalaam

Nama Ruang	Kapasitas	Analisa luas ruang (m2)	Luas (m2)	Jumlah	Total luas (m2)
Ruang kamar ustadz/ustadzah	4 orang	meja	2.5x1	2	
		kursi	0.4 x 0.4	2	

mukim		kasur tingkat	0.9 x 2	2	
		lemari	2x1	4	
		Closet	0,55x0,65	1	
		Bak mandi	0,6x0,6	1	
Asrama Santri	10 orang	meja	2.5x1	5	30
		kasur tingkat	0.9 x 2	5	
		lemari	2x2.8	10	
Kamar Mandi Asrama Santri	25 orang	Closet	0,55x0,65	25	60
		Wastafel	0,7x0,6	10	
		Bak mandi	0,6x0,6	25	
Ruang Kesiswaan	5 orang	meja	2.5x1	1	9
		kursi	0.4 x 0.4	5	
		lemari	2x2.8	1	
Ruang Kesantrian	10 orang	meja	2.5x1	2	26
		kursi	0.4 x 0.4	8	
		lemari	2x2.8	3	
		sofa	0.75 x 2	2	
Ruang Workshop	60 m2				
Kebun	400 m2				
Masjid	450 m2				
Area Penjengukan santri	170 m2				

(Sumber : analisa pribadi, 2024)

2.5.3 Pesantren Alam Fityatul Islam, Kabupaten Bogor

Pesantren Alam Fityatul Islam berlokasi di Megamendung, Kec. Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16770. Pesantren ini merupakan pesantren Tahfizh dengan konsep alam yang berfokus pada 4 pilar pesantren yaitu; Qur'ani, Tsaqofi, Akhlaqi dan Jasadi. Yang bertujuan untuk mencetak generasi Qurani, mandiri dan tangguh yang

berkarakter pemimpin visioner dan berakhlakul karimah. Pesantren ini memiliki tiga program utama yaitu Tahfizh Qur'an, Dirosah Islamiah & Arabic Language , dan Boarding School. Selain program-program unggulannya, pondok pesantren ini berkonsep material bambu, dimana pada desain bangunannya dominan menggunakan material bambu sehingga menyatu dengan konsep alam sekitarnya. Berikut pada gambar 2.5 merupakan gambar dari Pesantren Alam Fityatul Islam.



Gambar 2.8. Pesantren Alam Fityatul islam, Kabupaten Bogor

(Sumber :<https://fityatulislam.sch.id>, 2017)

Desain bangunan pada pesantren ini menerapkan konsep open space dan efisiensi energi. Hal itu dikarenakan sebagai respon terhadap lingkungan, dimana pada daerah tersebut memiliki hawa yang sejuk karena berada di daerah pegunungan sehingga memaksimalkan penghawaan dan tidak menggunakan penghawaan buatan. Fasilitas pada pesantren ini yaitu masjid, ruang kelas, asrama, kolam renang, lapangan olahraga, lapangan memanah, perpustakaan, kantin, al-fatih camp, dan gazebo. Kegiatan alam yang dilaksanakan yaitu hiking, camping, dan rihlah. Pada Pondok Pesantren Alam

Fityatul Islam terdapat ruangan-ruangan yang memiliki kesesuaian dengan kurikulum pendekatan alam, berikut pada tabel 2.3 merupakan daftar ruang beserta ukurannya.

Tabel 2.5. Program Ruang Studi Preseden Pesantren Alam Fityatul Islam

Kebun	200 m2
Lapangan Panah	90 m2
Kolam Renang	40 m2
Lapangan Olahraga	65 m2
Masjid	90 m2

(Sumber : analisa pribadi, 2024)

2.5.4 Rekapitulasi Studi Preseden

Berdasarkan studi preseden yang telah dibahas pada poin pembahasan sebelumnya maka data-data tersebut direkap untuk dijadikan perbandingan antar preseden. Aspek-aspek yang menjadi poin pembahasan yaitu aspek fungsional, aspek konstektual, aspek teknis, aspek kinerja dan aspek arsitektural. Berikut pada tabel 2.2 merupakan data dari masing-masing preseden.

Tabel 2.6. Rekapitulasi Studi Preseden

Aspek Fungsional			
	Pesantren Alam Fityatul Islam	Pondok Pesantren Islam Assalaam Sukoharjo	School Of Universe
Kriteria Lokasi	Daerah permukiman	Daerah pendidikan dan permukiman	Daerah permukiman dan pendidikan
Kurikulum	70% tahfizh, bahasa Arab dan ulumussyar'i (kurikulum pendidikan islam) 30% mapel umum seperti : matematika, IPA, IPS, BHS Indo, bahasa inggris (kurikulum formal), kurikulum keterampilan berbasis	100% kurikulum pengetahuan umum dan 100% kepondokan (kurikulum pendidikan islam/kurikulum kepesantrenan)	Matematika, IPA (Kimia, Fisika, Biologi) dan Bahasa Inggris, Bioteknologi, Information-Communication-Technology (ICT) dan Trading House

	alam		
program	Tahfizh Qur'an, Dirosah Islamiah & Arabic Language , dan Boarding School	Tahfizh Qur'an, Dirosah Islamiah & Arabic Language, astronomi, life skill curriculum, dan riset	Kurikulum Dasar (Basic Curriculum) dan Kurikulum Keterampilan Hidup (Life Skill Curriculum)
jumlah kelas	12	24	6
jumlah siswa dalam 1 kelas	20	20-30	18
jumlah pengajar	15	25	12
pelaku kegiatan	pengelola, tenaga pendidik, petugas kebersihan, petugas keamanan, bagian dapur	pengelola, tenaga pendidik, petugas kebersihan, petugas keamanan, bagian dapur	pengelola, tenaga pendidik, petugas kebersihan, petugas keamanan, bagian dapur
fasilitas	masjid, ruang kelas, asrama, kolam renang, lapangan olahraga, lapangan memanah, perpustakaan, kantin, al-fatih camp, dan gazebo	Ruang kelas, masjid, lapangan olahraga, asrama, hall, laboratorium bahasa, laboratorium MIPA, laboratorium komputer, gazebo, laboratorium astronomi, perpustakaan, dan kolam renang indoor, guest house, rumah mukim pengurus yayasan, kantor yayasan	Ruang praktik, laboratorium, lapangan olahraga/tempat bermain, ruang kelas, playground, dan outbound
Aspek Kontekstual			
Lokasi tapak	Megamendung, Kec. Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat	Jl. Garuda Mas, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57102	Jl. Raya Parung No. 314, KM. 43, RT.03/01, Pemagarsari, Kec. Parung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16330
Luas Tapak	1 ha	5 ha	0.31 ha
Aspek Teknis			

Bahan bangunan	Bambu	Bata	Bata dan Kayu
Aspek Kinerja			
Sistem cahaya	Buatan dan Alami	Buatan dan Alami	Buatan dan Alami
Penghawaan	Alami	Buatan dan Alami	Alami
Aspek Arsitektural			
Bentuk massa bangunan	Terpusat	Terpusat	Terpusat

(Sumber : Data Pribadi, 2024)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa kriteria lokasi dari Pesantren Fityatul Islam berada di daerah pemukiman desa yang cukup jauh dari area perkotaan dikarenakan lokasinya berada di area Gunung Salak. Berbeda dengan Pesantren Fityatul Islam, PPMI Assalaam berada di area pemukiman dan pendidikan dikarenakan lokasinya berada di perkotaan, dekat dengan kampus UMS (Universitas Muhammadiyah Surakarta) dan lembaga pendidikan lainnya serta untuk School Of Universe berada di kriteria lokasi yang sama dengan PPMI Assalaam namun, yang berbeda yaitu pada akses jalannya. Pada School Of Universe berada di sisi jalan raya utama.

Kurikulum utama yang digunakan yaitu sesuai dengan kurikulum standar pendidikan nasional dengan kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka yang meliputi Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, IPA, IPS, Seni Budaya, Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan, dan Keterampilan/Teknologi Informasi dan Komunikasi (untuk SLTP) dan Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, IPA, Biologi, Kimia, Fisika, Ekonomi, Pendidikan Agama, Pendidikan Kewarganegaraan, Sejarah, Sosiologi, Geografi, Bahasa Perancis, Komputer, dan muatan lokal (untuk SLTA). Kurikulum tersebut kemudian dipadukan dengan kurikulum yang berkonsep alam dan kurikulum kepesantrenan. Dari kurikulum tersebut kemudian disusun program-program sebagai implementasi keberjalanan kurikulum.

Jumlah peserta didik di preseden-preseden tersebut relatif sedikit untuk memaksimalkan keberjalanan program. Bahkan, pada Pesantren Fityatul Islam hanya menerima santri ikhwan. Selain jumlah peserta didik yang relatif sedikit, jumlah

pengajar juga sedikit dikarenakan pengajar tidak hanya mengampu 1 mata pelajaran yang menjadi tanggung jawabnya namun, bisa mengampu 3-4 mata pelajaran.

Luas tapak pada masing-masing preseden berbeda dikarenakan kapasitas dan program-program yang berbeda. Pada Pondok Modern Islam Assalaam memiliki luas yang paling besar dikarenakan kapasitas pelaku yang cukup banyak jika dibandingkan dengan preseden lainnya. Hal itu dikarenakan pada PPMI Assalaam memiliki jenjang pendidikan yang lebih bervariasi dari MTs,MA,SMA,MTks, dan SMK. Sehingga, PPMI Assalaam dapat menampung kuota 2000 lebih santri yang terdiri dari ikhwan maupun akhwat. Selain itu, fasilitas yang disediakan juga bervariasi dari kolam renang indoor, guest house, klinik kesehatan, optik, dan sebagainya yang juga bisa dijangkau oleh masyarakat umum. Sedangkan, pada Pesantren Alam Fityatul Islam hanya menerima santri ikhwan dan pada School Of Universe memiliki kuota 100 murid serta jangkauannya dari fasilitasnya tidak dapat dijangkau oleh masyarakat umum.

Aspek kinerja dan aspek arsitektural disesuaikan dengan kondisi lingkungan yang ada di preseden-preseden tersebut. Pada Pesantren Alam Fityatul Islam dan School Of Universe menggunakan penghawaan alami dikarenakan pada lokasinya memiliki hawa yang sejuk. Berbeda dengan Pesantren Alam Fityatul Islam dan School Of Universe yang berada di daerah pegunungan, pada PPMI Assalaam menggunakan penghawaan buatan dan alami karena lokasinya yang berada di tengah Kota Solo. Untuk sistem pencahayaannya ketiga preseden menyesuaikan dengan waktu malam dan waktu siang dikarenakan pada pesantren masuk dalam kategori tempat tinggal. Meskipun School Of Universe bukan termasuk boarding school namun, pencahayaan buatan tetap diperlukan sebagai antisipasi jika memerlukan pencahayaan tambahan.