

# Eksplorasi Bentang Alam sebagai Media Pembelajaran Berbasis Alam Tingkat TK-SD

Nurina Hendri Wardina<sup>1</sup>, Herry Santosa<sup>2</sup> dan Wulan Astrini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

Jalan MT. Haryono, Malang 65145, Indonesia

Alamat Email penulis: Nurinahw@gmail.com

## ABSTRAK

Metode pembelajaran sekolah alam menggunakan alam sebagai media belajar, maka pengolahan bentang alam dibutuhkan dan diwujudkan dalam rekomendasi desain. Beberapa hal penting dalam mengolah bentang alam yaitu kondisi topografi tapak, kondisi vegetasi, kondisi iklim dan cuaca serta kondisi utilitas di sekitar tapak. Pengumpulan data primer berupa observasi dan wawancara sedangkan data sekunder berupa studi literatur dan studi komparasi. Hasil akhir yang didapatkan adalah olah bentang alam berdasarkan potensi tapak yang ada seperti memanfaatkan beda level kontur, memanfaatkan ruang untuk beberapa fungsi ruang serta potensi alamiah lain seperti elemen air dan vegetasi yang ada.

Kata kunci: Sekolah alam, kurikulum, media pembelajaran, bentang alam, potensi tapak

## ABSTRACT

*Natural school learning methods use nature as a learning medium, then landscape processing is required and embodied in the design recommendations. Some important things in treating the landscape are the topographic conditions of the site, vegetation conditions, climatic conditions and weather and utility conditions around the site. The collection of primary data in the form of observations and interviews while secondary data in the form of literature and comparative studies. The final result is a landscape based on the potential if the existing footprint as utilizing different contour level, utilize the space for some function space as well as other natural potential as the element of water and vegetation.*

*Keywords: Natural school, curriculum, media learning, landscape, site potential*

## 1. Pendahuluan

Menurut beberapa peneliti metode pembelajaran atau kurikulum yang efektif untuk anak-anak adalah dengan mengalami atau melakukan secara langsung apa yang dipelajari. Metode tersebut adalah tujuan utama dari kurikulum sekolah alam yaitu *learning by doing*. Sekolah alam mengutamakan alam sebagai media dan tempat pembelajarannya maka penting sekali peran pengolahan bentang alam dalam mendesain sekolah alam. Karakteristik tapak yang cocok untuk sekolah alam memiliki potensi alam melimpah dan memang sudah alami berada pada lokasi tersebut, seperti lansekap tapak, suasana daerah sekitar tapak, dan keanekaragaman hayati yang berada pada lokasi tapak. Untuk menemukan karakteristik tapak yang sesuai perlu adanya

pengolahan bentang alam yang dapat membantu menemukan rancangan desain yang diinginkan dan sesuai dengan kurikulum dari sekolah alam yang berbasis alam.

## 2. Metode

Data primer berupa observasi tapak dan observasi objek terkait yaitu sekolah-sekolah alam, wawancara dengan siswa sekolah alam dan studi komparasi objek serupa.

### 2.1 Kurikulum Sekolah Alam

Kurikulum sekolah alam merupakan integrasi dari diknas yang mengandung pokok inti sekolah alam, yaitu pembentukan sikap yang baik, ilmu pengetahuan, kepemimpinan dan kewirausahaan (Citra Dien, *et, al*, 2007). Menurut Firdaus (2011) proses belajar sekolah alam menerapkan sistem *spider web* yaitu mengaitkan pembelajaran teori dengan kenyataan atau praktik dalam tema tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kurikulum sekolah alam mengutamakan *learning by doing* dan kegiatan di dalam sekolah alam 40% teori dan 60% praktik (Santoso, 2010). Berikut tabel komparasi kurikulum sekolah alam:

**Tabel 1. Tabel komparasi kurikulum yang digunakan sekolah alam di Indonesia**

	<i>The Green School</i>	Sekolah Alam Indonesia	Sekolah Alam Duri
Kurikulum/ Metode pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Thematic frame</i>, kegiatan lebih ke pembelajaran <i>art/seni</i>.</li> <li>- <i>Instructional (proficiency) frame</i>, kegiatan ini berfokus pada bahasa dan hitungan seperti sekolah pada umumnya.</li> <li>- <i>Experiential (practical) frame</i>, kegiatan yang melatih pengalaman anak-anak dan terjun langsung ke alam terbuka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integritas Akhlak, dicapai dengan keteladanan guru, orangtua, serta semua komponen di Sekolah Alam Indonesia.</li> <li>- Integritas Logika, dicapai dengan model pembelajaran <i>action learning</i> yang artinya anak-anak belajar langsung dari alam dan alam menjadi sebuah laboratorium bagi mereka.</li> <li>- Kepemimpinan, dicapai dengan metode <i>outbond</i> dan <i>dynamic group</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akhlakul Karimah : Cara Tunduk Manusia pada Sang Pencipta</li> <li>- Logika Ilmiah : Cara tunduk alam semesta pada Sang Pencipta</li> <li>- Leadership : Kepemimpinan</li> <li>- Bisnis : Cara mencari rejeki yang halal.</li> </ul>

### 2.2 Bentang Alam

Dalam pengolahan bentang alam, analisis tapak dibutuhkan untuk menganalisis potensi-potensi alam yang ada di dalam tapak. Menurut Edward T. White (1985) beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam analisis tapak yaitu, lokasi, tautan lingkungan sekitar, ukuran dan tata wilayah, keistimewaan fisik alami dan buatan, sirkulasi, utilitas, panca indera dan iklim.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pembahasan keseluruhan terdiri atas analisis, konsep desain dan hasil desain. Analisis terbagi lagi menjadi analisisstrategi pembelajaran sekolah alam, analisis fungsi dan ruang serta analisis tapak atau bentang alam.

### 3.1 Strategi Pembelajaran Sekolah Alam

Pokok inti dari kurikulum sekolah alam yang ada di Indonesia menggunakan metode *action learning* atau *learning by doing* sehingga dapat disimpulkan inti dari ketiga kurikulum sekolah alam yaitu, Pembentukan akhlaqul karimah atau menggunakan metode keteladanan dan sikap, Pembentukan logika ilmiah, Pembentukan sikap kepemimpinan dan jiwa *Entrepreneurship* Ketiga poin tersebut merupakan dasar dari strategi pembelajaran yang menentukan jenis kegiatan serta media dan bentuk pembelajaran seperti apa yang akan digunakan dalam sekolah alam.

### 3.2 Kurikulum dan Kebutuhan Ruang Sekolah Alam

Kebutuhan ruang di sekolah alam didapatkan berdasarkan strategi pembelajaran yang sudah dibahas sebelumnya dan juga berkaitan dengan media dan pembelajaran yang akan digunakan.

**Tabel 2. Tabel strategi pembelajaran**

No.	Metode Pembelajaran	Strategi Pembelajaran	Media & Bentuk Pembelajaran	Kebutuhan Ruang
1.	Pembentukan akhlaqul karimah	- Beribadah - Belajar merawat tumbuhan	- Merawat tanaman di lahan kebun - Beribadah di dalam saung	- Saung - Ruang guru - Taman kecil
2.	Pembentukan logika ilmiah	Teori	- Belajar bersama - Berdiskusi	- Saung - Perpustakaan - Ruang guru
		Praktik	- Belajar bercocok tanam - Belajar berkebun	- Sawah - Perkebunan
3.	Pembentukan sikap kepemimpinan	- Bermain <i>outbond</i> - Mengadakan <i>event-event</i> khusus (bazaar, festival dan lain-lain)	- Arena bermain <i>outbond</i> di lahan bermain dan kolam - Mendirikan stan-stan untuk berjualan - Pertunjukan dilakukan di hall atau <i>outdoor</i>	- Saung - Ruang Guru - Hall terbuka - Arena <i>outbond</i> - Arena bermain

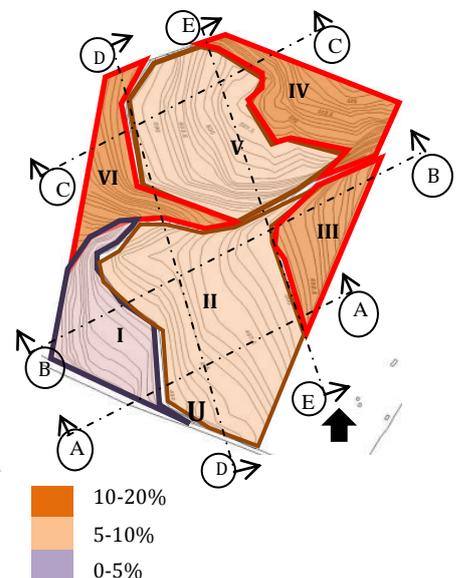
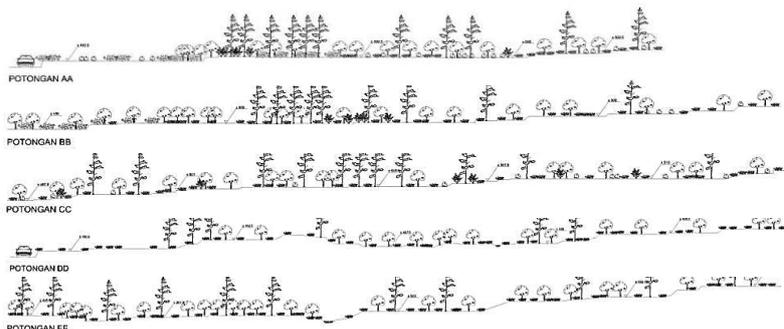
### 3.3 Analisis Tapak

Tapak berada di Kedungkandang dan terletak di dekat kompleks pendidikan. Tapak keseluruhan berukuran sekitar ± 1,5 hektar. Daerah ini memiliki aturan KDB 60 – 80%, KLB 0,6 – 1,6, dan TB 1 – 2 lantai, sedangkan rencana garis sempadan bangunan untuk jalan lingkungan diarahkan dengan GSB 1-5 meter. Untuk KDH sekitar ± 500 hektar atau 16% dari luas wilayah. Lingkungan daerah sekitar tapak terdapat banyak permukiman dan juga terdapat kompleks pendidikan di dekat lingkungan tapak.

#### 3.3.1 Analisis Topografi

Beda ketinggian tanah pada tapak hanya berbeda beberapa centimeter saja dan beda ketinggian yang paling curam ±1 meter. Kondisi kontur tanah pada tapak semakin ke belakang tapak semakin tinggi dan daerah yang paling landai adalah area ujung belakang dan samping tapak seperti yang telah dijelaskan gambar di bawah ini:

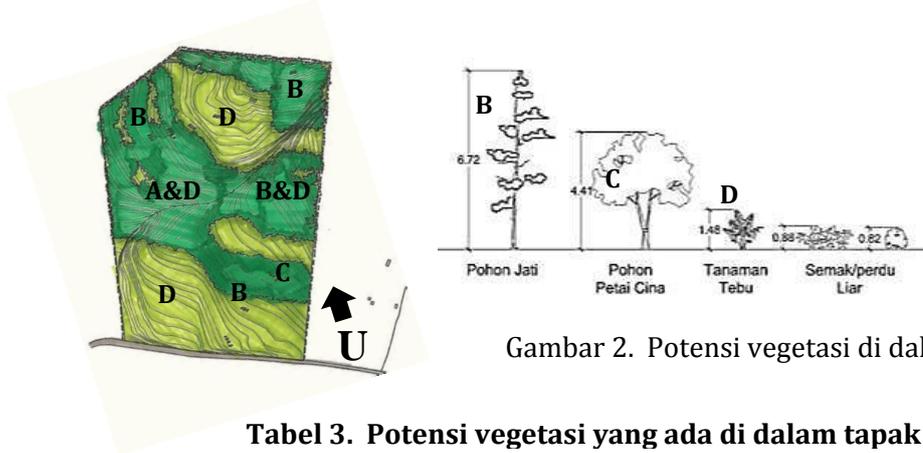
- Area I merupakan area terdatar dengan kelandaian paling curam 2%
- Area II merupakan bekas lahan tebu dengan kelandaian tanah 5%
- Area III memiliki kelandaian 15% tetapi masih ada beberapa spot tanah datar disini
- Area IV merupakan area tertinggi dengan kelandaian 19%
- Area V mempunyai kontur tanah dengan kelandaian 5%



Gambar 1. Gambar kondisi kelandaian tapak

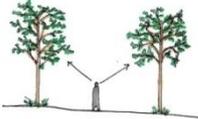
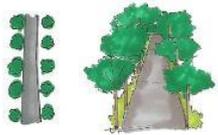
### 3.3.2 Analisis Vegetasi

Kondisi eksisting tapak tertutup rapat oleh pepohonan jati dan petai cina, selain itu terdapat area yang kondisi eksistingnya tertutupi oleh ladang tebu yang lebat. Tapak yang tertutupi pepohonan hampir 80% dari total keseluruhan area tapak.



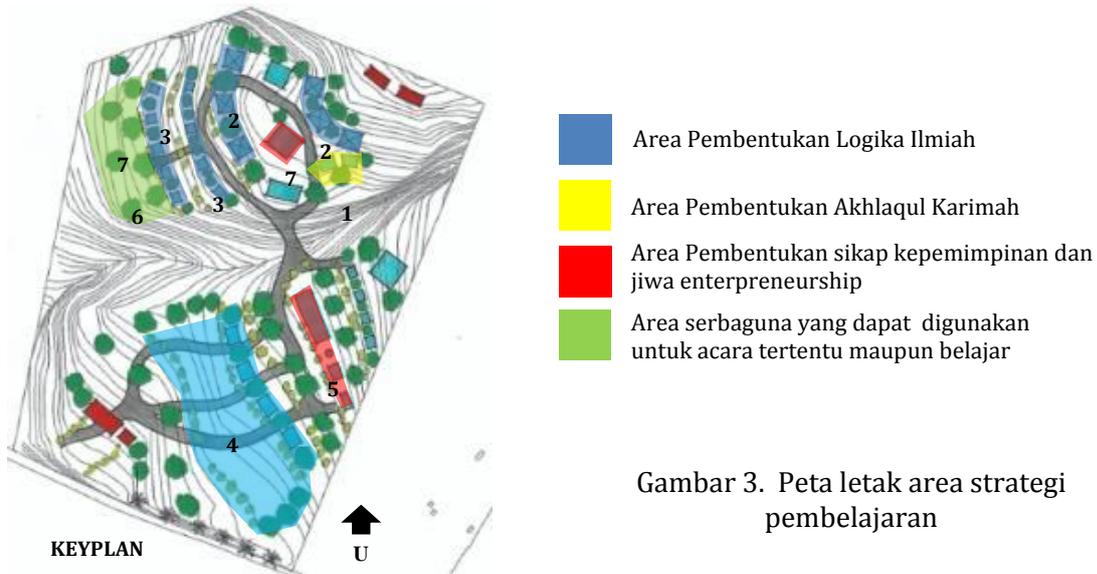
Gambar 2. Potensi vegetasi di dalam tapak

Tabel 3. Potensi vegetasi yang ada di dalam tapak

Vegetasi eksisting di tapak	Potensi vegetasi	Analisis
<p>Tumbuhan petai cina</p> 	<p>Bermanfaat untuk meneduhkan dan tanaman ini salah satu tanaman yang pertumbuhannya cepat, tingginya bisa mencapai 7 meter lebih (flora, 2015).</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon petai cina sebagai peneduh untuk kegiatan belajar.</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon dapat diletakkan di dekat saung untuk mengurangi panas.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon dapat diletakkan mengelilingi area belajar</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>meneduhkan area belajar terbuka maupun yang di saung.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon jati dapat berperan sebagai pengarah, penunjuk dan pembatas antar ruang selain itu juga dapat digunakan sebagai pembatas visual.</p> </div> </div>
<p>Pohon jati</p> 	<p>Pohon ini mempunyai daun pohon yang dapat tumbuh mencapai diameter 30-60 cm (flora, 2015)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon jati dapat digunakan sebagai pembatas dan penjelas ruang.</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>Pohon jati dapat digunakan sebagai pengarah atau penunjuk jalan</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 30%;">  <p>juga dapat digunakan sebagai <i>barrier</i> dan pembatas ruang.</p> </div> </div>

### 3.4 Analisis Strategi Pembelajaran

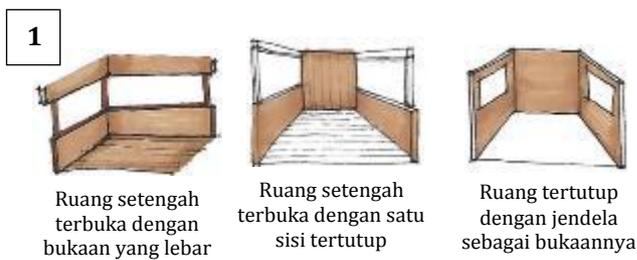
Setelah melalui proses komparasi maka dapat disimpulkan terdapat 3 hal utama terdapat pada kurikulum sekolah alam yang kemudian di tiap poinnya memiliki aktifitas atau kegiatan masing-masing yang berupa strategi pembelajaran, yaitu:



Gambar 3. Peta letak area strategi pembelajaran

### 1. Pembentukan akhlaqul karimah

Metode pembelajaran ini menggunakan metode yang menumbuhkan keteladanan dan sikap yang luhur.



Gambar 4. Analisis Ruang Ibadah



Gambar 5. Analisis posisi tanaman hias

### 2. Pembentukan logika ilmiah

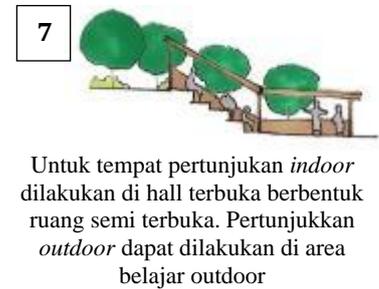
Metode pembelajaran ini menggunakan cara berinteraksi dengan alam sehingga anak mendapatkan pemahaman yang holistik tentang alam semesta.



Gambar 6. Analisis area belajar teori & praktik (*indoor & outdoor*)

### 3. Pembentukan sikap kepemimpinan dan jiwa entrepreneurship

Metode pembelajaran ini menggunakan metode *out-bound* dalam media pembelajarannya dan melakukan acara-acara tertentu yang melibatkan anak-anak untuk berwirausaha.



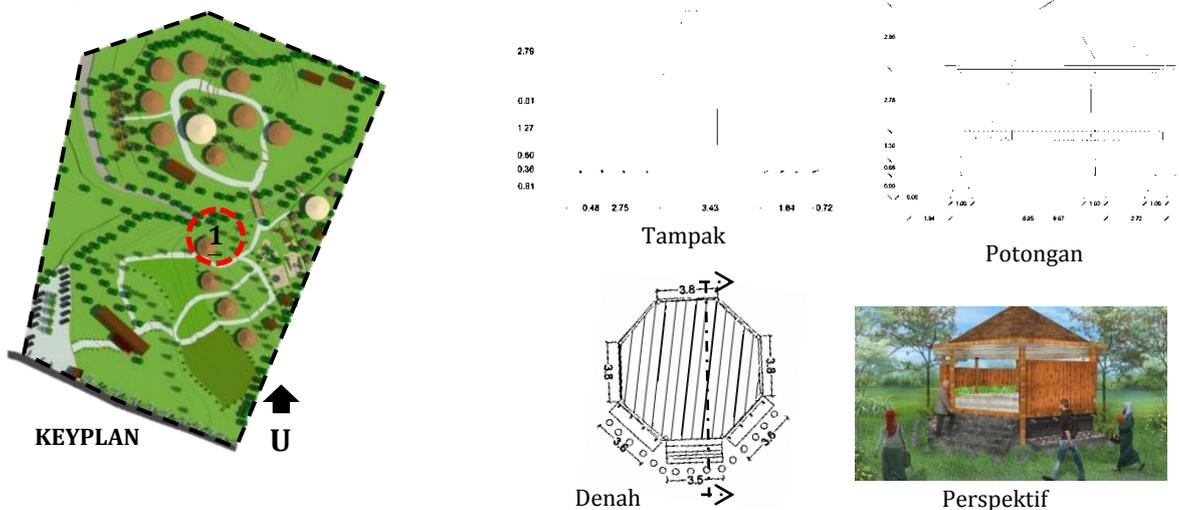
Gambar 7. Analisis area bermain (*outbound*) dan pertunjukan seni & musik

#### 3.5 Konsep dan Hasil Desain

Konsep dan hasil desain juga terbagi atas tiga inti pokok kurikulum seperti analisis strategi pembelajaran, yaitu:

##### 3.5.1 Pembentukan akhlaqul karimah

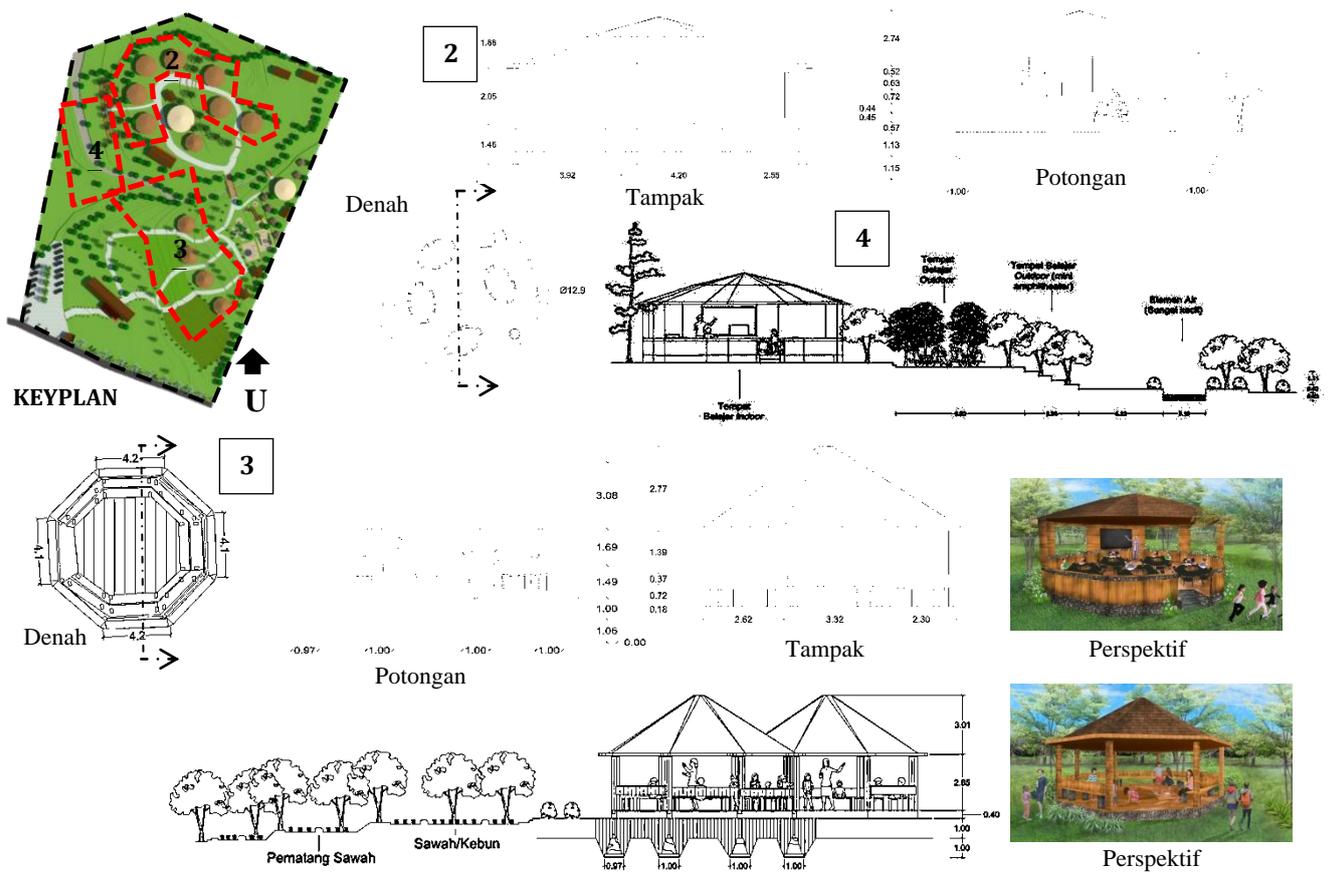
Konsep desain untuk pembentukan akhlaqul karimah mengutamakan kebersihan dan ketenangan yang nantinya akan berpengaruh pada kegiatannya itu sendiri, seperti kegiatan ibadah.



Gambar 8. Konsep & hasil desain pembentukan akhlaqul karimah

##### 3.5.2 Konsep desain untuk pembentukan logika ilmiah

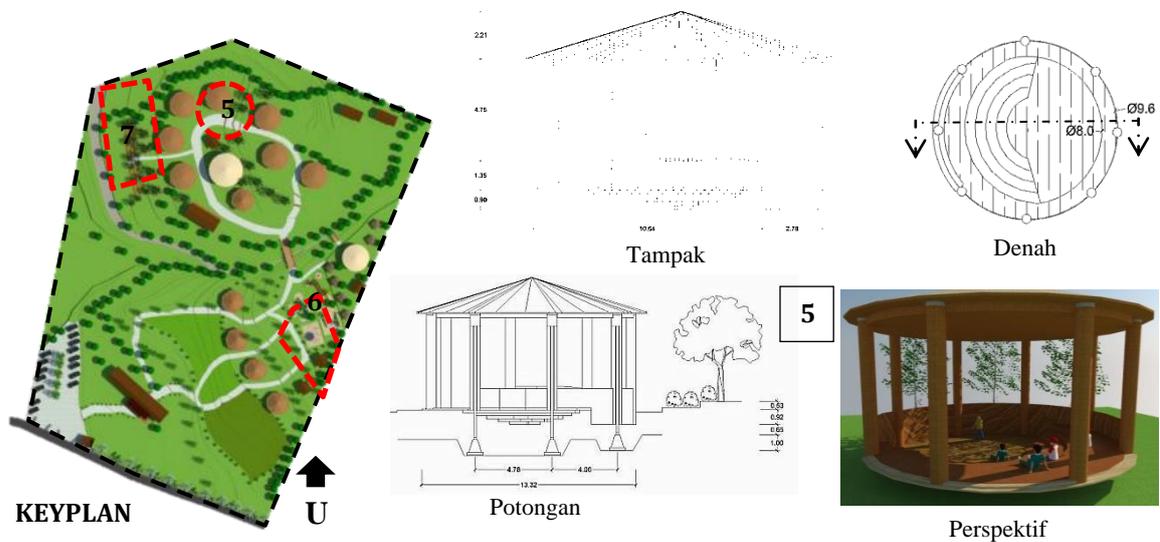
Konsep desain pembentukan ilmiah mengutamakan kenyamanan anak-anak dalam belajar di dalam ruang maupun di luar ruang hal tersebut bertujuan agar anak-anak dapat berkonsentrasi dan belajar dengan efisien.



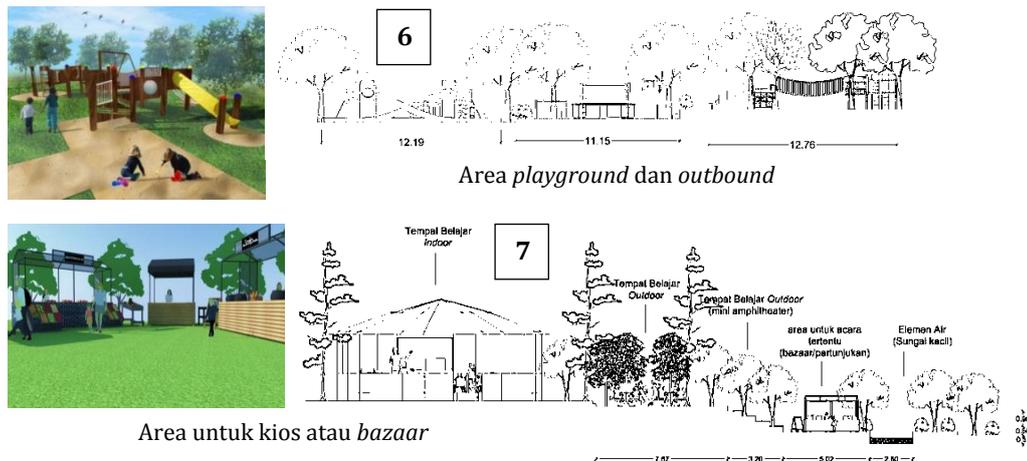
Gambar 9. Konsep & hasil desain pembentukan logika ilmiah

### 3.5.3 Pembentukan pembentukan sikap kepemimpinan dan entrepreneurship

Untuk konsep pembentukan sikap kepemimpinan dan *entrepreneurship* mengutamakan efisiensi tempat karena ada beberapa kegiatan yang tidak dilakukan setiap hari sehingga area yang digunakan tidak permanen seperti kegiatan pertunjukan dan bazar selain itu juga mengutamakan kenyamanan dan keselamatan pada aktifitas bermain *outbound*.



Gambar 10. Konsep dan hasil desain pembentukan sikap kepemimpinan dan *entrepreneurship*



Gambar 10. Konsep dan hasil desain pembentukan sikap kepemimpinan dan *entrepreneurship* (lanjutan)

#### 4. Kesimpulan

Sekolah alam mengutamakan alam sebagai tempat dan juga media pembelajarannya maka pengolahan bentang alam sangat berpengaruh pada desain yang akan dibuat. Dalam hal mengolah bentang alam harus mempertimbangkan kondisi eksisting yang masih bisa dimanfaatkan contohnya jika ada elemen air di dalam tapak dapat dimanfaatkan nantinya sebagai sungai kecil atau bisa diolah menjadi sumber air bersih. Pengolahan kontur tapak seperti memanfaatkan beda level sebagai sarana belajar atau sebagai media bercocok tanam untuk anak-anak.

Bentuk bangunan dipengaruhi oleh kegiatan yang ada di sekolah alam, bangunan semi terbuka merupakan pilihan yang banyak diambil karena memungkinkan anak-anak untuk berhubungan langsung dengan alam saat belajar tetapi masih bisa fokus dalam pelajaran selain itu ruang semi terbuka memiliki pengaruh pada psikologi anak, dan memiliki efek agar anak-anak tidak merasa terkekang dan bosan belajar di ruangan tertutup seperti di sekolah pada umumnya.

#### Daftar Pustaka

- Al Ummah, B. 2012. *Metode Penelitian Komparasi*. Jakarta: Blogger.
- Evergreen. 2013. *Landscape and child development*. USA: Evergreen.
- Fjortoft, I. 2004. *Landscape as Playscape: The Effects of Natural Environments on Children's Play and Motor Development*. *Children, Youth And Environment*. 14(2):21-44.
- Hakim, Rustam. 2012. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Maryati. 2007. Sekolah Alam, Alternatif Pendidikan Sains Yang Membebaskan dan Menyenangkan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Yogyakarta.
- Saufa, Arina. 2014. *Studi Perbandingan (Komparatif)*. Semarang: Academia.edu. [http://www.academia.edu/6916382/STUDI\\_PERBANDINGAN](http://www.academia.edu/6916382/STUDI_PERBANDINGAN).
- White, Edward T. 1985. *Perencanaan Tapak*. Bandung: Intermatra.