

SENSORY DESIGN IN SCHOOL ARCHITECTURE, PLAYGROUPO – TK JAGAD ALIT WALDORF, BANDUNG

¹ Kezia Angelina Anugrah, ² Aldyfra L. Lukman, Ph.D

*¹ Student in the Bachelor's (S-1) Study Program in Architecture
at Parahyangan Catholic University*

*² Senior lecturer in the Bachelor's (S-1) Study Program in Architecture
at Parahyangan Catholic University*

Abstract- *Humans are the main subject of architecture, and architecture exists as a place to meet the need for space for activities. In this case, humans as the subject of architecture not only include adults, but also children. At 3-5 years old, children are in an active and developing period. They are in a period of great curiosity, and their imagination is also developing. Therefore, multisensory experience is something that is important for them to develop both physically and mentally.*

Multisensory experiences can be presented through children's interactions with their environment, both indoors and outdoors, with sensory designs. One environment in which children can interact with their environment is school. Playgroup - Kindergarten Jagad Alit Waldorf Bandung is a multisensory-based school that was founded in 2015. The research objective is to identify what architectural aspects can bring multisensory experiences to children.

The study used a descriptive method with a qualitative approach by describing the existing condition of the Playgroup - Kindergarten Jagad Alit Waldorf Bandung and then analyzing the building using sensory slider by Joy Malnar and Frank Vodvarka. School building data is collected by observing the field and documentation with photographs of the school area. Sensory design data was collected by literature study. The analysis is related to the behavior and characteristics of early childhood to find out what kind of architectural aspects that can affect the multisensory experiences of the school students.

The result is that the architectural aspects of the Playgroup - Kindergarten Jagad Alit Waldorf Bandung meet the children's multisensory experience, with the most embodied sensory being the touch sensory. There are four main sensory that are the focus of Waldorf's curriculum, and those are touch, movement, balance, and life. The sensory experience is fulfilled through an interesting form of game equipment, and the use of a variety of materials. The use of these materials is not only attractive to the sense of touch, but also to the sense of sight. The texture of the material becomes something that is attractive to young children.

Another sensory that is in the four main sensory areas that are the focus of children 0-7 years is the movement of children. The arrangement of furniture creates a spacious space providing enough space for children to move freely.

Key Words: *sensory design, behaviour, early childhood, Playgroup-TK Jagad Alit Waldorf Bandung*

SENSORY DESIGN PADA ARSITEKTUR SEKOLAH PLAYGROUPO – TK JAGAD ALIT WALDORF, BANDUNG

¹Kezia Angelina Anugrah, ² Aldyfra L. Lukman, Ph.D

¹Mahasiswi S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

²Dosen Pembimbing S1 Program Studi Arsitektur Universitas Katolik Parahyangan

Abstrak- *Manusia adalah subjek utama arsitektur, dan arsitektur hadir sebagai wadah untuk memenuhi kebutuhan akan ruang untuk beraktivitas. Dalam hal ini, manusia sebagai subjek arsitektur tidak hanya mencakup orang*

¹ Corresponding Author: Kezia.angelina03@gmail.com

dewasa saja, tetapi juga anak-anak. Pada usia 3-5 tahun, anak-anak sedang dalam masa yang aktif dan berkembang. Mereka sedang dalam masa di mana rasa ingin tahu mereka besar, dan imajinasi mereka juga sedang berkembang. Karenanya, pengalaman multisensori merupakan sesuatu yang penting bagi mereka untuk berkembang baik secara fisik maupun mental. Pengalaman multisensori dapat dihadirkan melalui interaksi anak-anak dengan lingkungannya, baik di dalam maupun di luar ruangan didukung oleh desain sensorik. Salah satu lingkungan di mana anak-anak dapat berinteraksi dengan lingkungannya adalah sekolah. Sekolah Playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung adalah sekolah yang berbasis pendidikan multisensori yang didirikan sejak tahun 2015.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi aspek arsitektural apa saja yang dapat menghadirkan pengalaman multisensori bagi anak dan apakah pengalaman multisensori anak sudah terpenuhi atau belum.

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, data diperoleh dari studi literatur, pengamatan langsung ke lapangan, serta dari wawancara terhadap guru-guru sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung.

Diperoleh kesimpulan bahwa aspek arsitektural sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung memenuhi pengalaman multisensori anak, dengan sensoris yang paling banyak terwadahi adalah sensoris sentuhan. Terdapat empat sensoris utama yang menjadi fokus pada kurikulum Waldorf, yaitu sentuhan, gerakan, keseimbangan, dan kehidupan. Pengalaman sensoris itu dipenuhi lewat bentuk alat permainan yang menarik, serta penggunaan material yang cukup beragam. Penggunaan material tersebut tidak hanya menarik bagi indera peraba, tetapi juga bagi indera penglihatan. Tekstur material menjadi sesuatu yang menarik bagi anak-anak usia dini.

Sensoris lain yang berada dalam bagian empat sensoris utama yang menjadi fokus anak-anak 0-7 tahun adalah gerakan anak-anak. Penyusunan furnitur membuat yang menciptakan ruang yang lapang menyediakan ruang yang cukup bagi anak-anak untuk bergerak dengan bebas.

Kata Kunci: desain sensorik, perilaku, anak usia dini, Playgroup-TK Jagad Alit Waldorf Bandung

1. PENDAHULUAN

Manusia adalah subjek utama dalam arsitektur, dan arsitektur muncul sebagai wadah untuk memenuhi kebutuhan manusia akan ruang untuk beraktivitas. Manusia tidak hanya mencakup orang-orang dewasa saja, tetapi juga anak-anak. Seiring bertambahnya waktu, populasi penduduk di Indonesia terus mengalami peningkatan. Semakin banyak anak-anak yang lahir dan bertumbuh serta berkembang di Indonesia.

Dalam masa pertumbuhan anak-anak, khususnya di usia 3-5 tahun, anak-anak berada dalam masa di mana mereka sangat aktif dan memiliki rasa ingin tahu yang besar. Imajinasi mereka sedang berkembang dan membentuk dunia fantasi mereka. Karenanya, pengalaman multisensori merupakan hal yang penting bagi tumbuh kembang anak, baik perkembangan fisik maupun mental. Pengalaman multisensori didapat dari interaksi antara anak-anak dengan lingkungannya, baik *indoor* maupun *outdoor*.

Lingkungan yang dirancang dengan dasar multisensori akan dapat membantu pengalaman multisensori anak-anak. Penelitian akan aspek arsitektural pada salah satu lingkungan di mana anak-anak bisa mendapatkan pengalaman multisensori, dapat menjadi masukan dan acuan dalam merancang di masa depan, khususnya bagi arsitektur yang memang dimaksudkan untuk memberikan pengalaman multisensori. Lingkungan tersebut adalah sekolah playgroup dan taman kanak-kanak. Objek studi yang diobservasi adalah sebuah sekolah dengan basis pendidikan multisensori, yaitu sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf, Bandung.

2. KAJIAN TEORI

Salah satu penghubung manusia dengan lingkungannya adalah indera. Lewat indera, manusia merasakan suasana di sekelilingnya. Indera memainkan peran penting dalam ingatan dan emosi yang melekat pada pengalaman manusia. Pengalaman sensoris dapat membuat suatu

lingkungan lebih manusiawi. Pengalaman sensori yang timbul dari desain dapat menstimulasi dan meningkatkan imajinasi, persepsi, menciptakan ikatan emosional antara pengguna dengan suatu lingkungan. Rangsangan sensorik dapat memicu daya tarik dan minat seseorang.

Desain sensorik dapat diterapkan pada beberapa elemen, seperti pencahayaan, warna, penggunaan material dan furniture, dan sebagainya. Ketika indera dirangsang, setiap suara, rasa, bau, sentuhan, dan pandangan mengirimkan informasi sensorik ke otak, di mana sumber dan penyebab rangsangan diproses dan dirasakan. Pada sensori visual, maka pengaturan pencahayaan di dalam ruangan dapat mempengaruhi sensor visual pengguna ruang. Warna juga dapat mempengaruhi sensor visual. Warna dapat dihubungkan dengan temperatur, bau, bunyi, dan bahkan rasa (Malnar dan Vodvarka, 2004). Pada sensori penciuman, maka adanya aroma-aroma tertentu di dalam ruangan akan mempengaruhi pengalaman pengguna di dalam ruang, bahkan dapat menghadirkan kenangan akan suatu peristiwa tertentu di masa lampau. Sensori peraba bisa dipengaruhi oleh rangsangan untuk sensori visual dan sensori penciuman. Untuk sensori pendengaran maka suara adalah yang sangat berperan di dalam ruang. Tanpa suara, persepsi visual yang ditampilkan bisa berbeda (misalnya visual menjadi kurang kontras). Hadirnya sensori peraba di dalam ruangan dapat meningkatkan nuansa ruangan dan persepsi pengunjung. Suara juga memiliki kualitas spasial. Suara yang dipantulkan oleh elemen – elemen arsitektural dapat memberikan informasi mengenai bentuk dan dimensi suatu ruang, serta tekstur dari suatu material (Kamiel van Kreijl, 2010).

Pallasma mengkritik arsitektur pada masa kini adalah arsitektur yang diciptakan dengan tujuan untuk dinikmati hanya lewat kamera atau mata. Dalam tulisannya “*An Architecture of the Seven Senses*”, Pallasma menjelaskan mengenai hal ini, dengan sebutan “*ocularcentric*” (ungkapan professor Martin Jay), atau “*retinal architecture*” dalam tulisannya sendiri. Menurutnya, arsitektur saat ini hanya menekankan dimensi intelektual dan konseptual yang tidak menyentuh esensi sensual arsitektur. Pallasma juga merasa bahwa material yang ada saat ini, seperti kaca dan lapisan enamel yang sintetis, tidak menyampaikan apapun, tidak menyampaikan dari mana ia berasal, maupun umur dan apa yang telah dialami material tersebut, berbeda dengan kayu, batu, maupun bata. Penggunaan material sintetis tersebut menjadikan arsitektur saat ini dingin, keras, hampa, dan tidak bernyawa. Arsitektur kehilangan sensualitasnya, dan berjarak dengan manusia.

Hal ini bertolak belakang dengan prinsip yang Pallasma pegang, yaitu bahwa arsitektur seharusnya bergerak mengikuti waktu. Sebuah karya arsitektur seharusnya menyimpan kenangan mengenai masa ia digunakan, dan masa terbaiknya. Di masa setelahnya, ia seolah menjadi portal waktu yang mampu membawa kita melampaui sejarah.

Dalam tulisan “*An Architecture of the Seven Senses*”, Pallasma menjelaskan bahwa pengalaman multisensori seharusnya dimiliki oleh suatu karya arsitektur. Adanya pengalaman multisensori akan memunculkan interaksi antara pengguna dengan arsitektur tersebut, dan mampu mengaktifkan semua indera yang saling memperkuat. Hasil dari interaksi tersebut tidak hanya memberikan informasi kognitif pada otak, tetapi juga mempengaruhi jiwa dan perasaan pengguna (afektif), seperti menyegarkan atau menyembuhkan.

Pallasma (1996) dalam bukunya yang lain, “*The Eyes of the Skin – Architecture and the Senses*”, merasa bahwa indera peraba menjadi indera yang perlu diperkuat dalam arsitektur. Ia menyatakan, sebagaimana bangunan tradisional, bangunan yang otentik seharusnya terhubung dengan faktor-faktor di bawah sadar manusia. Pada akhirnya, bangunan juga seharusnya mampu menstimulasi bekerjanya indera peraba manusia, dan tidak hanya menekankan unsur visual pada bangunan. Ia mencontohkannya dengan kecenderungan manusia yang lebih sering menggunakan indera peraba dibandingkan visual saat merasakan sesuatu yang lebih intens atau ‘dekat dengan rasa’, seperti membelai orang-orang tersayang dibanding hanya sekedar melihat saja.

Pallasma menulis tentang perasaannya saat pertama kali menikmati bangunan karya Steven Holl. Ia menyatakan bahwa karya Steven Holl mampu menstimulus sensorinya. Bangunan yang dimaksud adalah Kiasma Museum of Contemporary Art di Finland, yang tampil elegan, dengan penggunaan material baja hitam dan perunggu serta kaca es. Bangunan ini disebut Pallasma mampu memberikan kesan arsitektur yang berkenaan dengan rasa yang berdasar pada imajinasi dan indera peraba. Konstruksi bangunan tersebut nampaknya dapat memicu kepekaan indera lainnya, sehingga Pallasma menyadari keberadaan inderanya yang terpicu oleh karya tersebut : *“These constructions even seemed to sensitize other sensory modalities, and I realized that my own existential sense, my very sense of self, was being addressed and activated”* (Juhani Pallasma, 2009)².



Figur1. Kiasma Museum of Contemporary Art, Finland



Figur 2. Kiasma Museum of Contemporary Art, Finland

Menurut Pallasma, terdapat tujuh indera yang dapat digunakan untuk merespon suatu karya arsitektur. Indera-indera tersebut adalah sebagai berikut.

a. Mata – Penglihatan

Penglihatan merupakan indera yang paling banyak memberikan informasi bagi manusia, namun penglihatan hanya memberikan informasi mengenai “kulit luar” dari sesuatu. Dalam aspek visual, terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi aspek tersebut seperti pencahayaan, penggunaan warna, bentuk yang ditampilkan, serta material yang digunakan.

b. Hidung – Penciuman

Bau dapat memberikan informasi tentang esensi dari sesuatu dan bagaimana relasi manusia dengan sesuatu tersebut. Bau juga memberikan manusia kesadaran spasial akan lokasi (Day, 2007). Bau dalam suatu lingkungan akan membentuk identitas lingkungan tersebut.

c. Telinga - Pendengaran

Sama seperti bau, bunyi juga dapat mempengaruhi identitas suatu tempat. Bunyi dapat memberikan informasi tentang cuaca, kehidupan, dan sebagainya. Penggunaan material dapat mempengaruhi bunyi yang dihasilkan. Tekstur dari bata dapat memecah bunyi, sedangkan kayu dapat memantulkan bunyi. Variasi vegetasi dapat menimbulkan pengalaman sensori pendengaran seperti gesekan antar ilalang, dan sebagainya.

² Pallasma, Juhani. 2009. *The Thinking Hand : Existential and Embodied Wisdom in Architecture*. Hoboken : Wiley.

d. Lidah – Pengecap

Dalam arsitektur sendiri, rasa dari arsitektur tidak pernah secara harafiah dirasakan lewat lidah. Tetapi dalam prakteknya, terdapat hal-hal yang dapat memberikan rasa pada lidah, seolah seseorang merasakan benda tertentu dengan lidah.

e. Kulit – Peraba

Tangan sebagai indera peraba memberikan lebih banyak perasaan dibandingkan dengan mata (Day, 2007). Karena itu, material-material yang “hidup” seperti batu, kayu, dan tanah liat, dapat memberikan lebih banyak stimulasi taktil dari pada material-material hasil industri seperti plastic, beton, dan sebagainya, walaupun material hasil industri lebih menarik dari segi visual.

f. Otot dan tulang

Pergerakan merupakan bahasa dalam ekspresi. Pergerakan yang bervariasi membutuhkan variasi sensori, yang akan membangkitkan kesadaran otak manusia.

Indera-inaera tersebut kemudian meneruskan informasi ke otak, dan membentuk suatu pemikiran mengenai situasi atau benda tertentu. Informasi-informasi yang masuk membentuk persepsi seseorang. Dari persepsi, akan muncul perilaku. Perilaku adalah tindakan atau aktivitas manusia yang mempunyai bentangan arti yang luas, antara lain berjalan, berbicara, menangis, tertawa, bekerja, dan sebagainya. Perilaku adalah kegiatan atau aktivitas manusia, baik yang dapat diamati langsung maupun yang tidak dapat diamati pihak luar (Notoatmodjo, 2003). Perilaku juga dapat diartikan sebagai suatu reaksi psikis seseorang terhadap lingkungannya. Reaksi yang dimaksud digolongkan menjadi dua, yaitu reaksi dalam bentuk aktif dan reaksi dalam bentuk pasif.

Mengacu pada topik penelitian yang membahas mengenai pengalaman multisensori anak, maka perilaku dan karakteristik anak-anak perlu dikaitkan, terutama dalam hal ini anak-anak usia dini. NAEYC (*National Association for The Education of Young Children*) mengemukakan bahwa anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0-8 tahun, yang tercakup pada program pendidikan di taman penitipan anak, penitipan anak pada keluarga (*family child care home*), pendidikan prasekolah baik swasta maupun negeri, TK, dan SD (NAEYC, 1992). Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 14, anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun, yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membeantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Depdiknas, 2003).

Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas. Karakteristik anak-anak usia dini berpengaruh pada perilaku mereka. Dan lewat perilaku mereka, dapat terlihat apakah mereka mengalami pengalaman multisensori atau tidak. Karakteristik anak usia dini tersebut adalah sebagai berikut (Hartati, 2005).

1. Memiliki rasa ingin tahu yang besar

Anak usia dini sangat tertarik dengan dunia sekitarnya. Dia ingin mengetahui segala sesuatu yang terjadi di sekitarnya. Pada masa bayi hal tersebut ditunjukkan dengan meraih dan memasukkan benda apapun dalam jangkauannya ke dalam mulutnya. Pada anak usia 3-4 tahun, anak-anak sering membongkar pasang segala sesuatu untuk memenuhi rasa ingin tahunya. Mereka juga mulai gemar bertanya meski dalam bahasa yang sederhana.

2. Merupakan pribadi yang unik

Banyaknya kesamaan dalam pola umum perkembangan tidak berarti setiap anak sama. Masing-masing anak memiliki keunikan masing-masing, meskipun mereka

kembar. Dengan begitu, maka pendekatan terhadap setiap anak akan berbeda-beda, misalnya sesuai dengan minat masing-masing anak.

3. Suka berfantasi dan berimajinasi
Anak usia dini suka membayangkan dan mengembangkan berbagai hal yang melampaui kondisi nyata. Mereka dapat menceritakan berbagai hal dengan sangat meyakinkan seolah dia melihat atau mengalaminya sendiri, padahal itu merupakan hasil fantasi atau imajinasi saja.
4. Masa paling potensial untuk belajar
Anak-anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat pada berbagai aspek, khususnya di usia dini. Hal ini kerap disebut juga sebagai *golden age* (usia emas).
5. Menunjukkan sikap egosentris
Anak usia dini umumnya hanya memahami sesuatu dari sudut pandangnya sendiri, bukan sudut pandang orang lain. Anak yang egosentrik lebih banyak berpikir dan berbicara tentang diri sendiri dari pada tentang orang lain, dan tindakannya terutama bertujuan untuk menguntungkan dirinya. Hal ini terlihat dari tindakan berebut mainan, menangis, dan sebagainya.
6. Memiliki rentang daya konsentrasi yang pendek
Perhatian anak-anak usia dini mudah sekali teralihkan. Mereka mudah berpindah dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya, terutama bila kegiatan sebelumnya dirasa tidak menarik perhatiannya lagi.
7. Sebagai bagian dari makhluk sosial
Anak-anak usia dini suka bergaul dan bermain dengan teman sebayanya. Melalui interaksi sosial dengan teman-teman sebaya, konsep diri mereka mulai terbentuk. Anak-anak belajar bersosialisasi dan belajar untuk dapat diterima di lingkungannya.

Pendidikan Waldorf merupakan salah satu konsep pendidikan yang mengusung pendidikan berbasis multisensori. Metode pendidikan Waldorf pertama kali digagas oleh seorang filsuf dari Austria, yaitu Rudolf Steiner. Steiner percaya bahwa ilmu pengetahuan, seni, dan spiritual adalah tiga hal yang tidak dapat dipisahkan. Karena itu, ketiga hal tersebut selalu terintegrasi dalam setiap materi pendidikan Waldorf sehingga anak dapat tumbuh dan berkembang secara utuh. Anak-anak mengikuti kegiatan yang disesuaikan dengan perkembangan usianya. Sebagai contoh, kegiatan untuk anak-anak usia dini lebih berpusat pada persiapan fisik anak untuk dapat fokus dalam rentang waktu yang diperlukan untuk membaca dan menulis. Konsep pendidikan Waldorf sangat menghargai anak sebagai manusia yang memiliki kebebasan sesuai dengan perkembangan usianya. Bagi sekolah yang menerapkan sistem pendidikan Waldorf, proses yang dilalui anak jauh lebih penting dibandingkan dengan penguasaan materi. Fokus utama dari pendidikan Waldorf adalah pengembangan imajinasi dan kreativitas anak, serta koneksi dengan alam.

Konsep pendidikan Waldorf didasarkan pada tiga aspek / bagian dari manusia (*three folds of human being*), yaitu kemauan/tindakan (*willing*), perasaan (*feeling*), dan pemikiran (*thinking*), melalui tangan (*hands*), hati (*heart*), dan kepala (*head*). Melalui pendidikan yang terintegrasi ini, anak-anak diharapkan mampu menghasilkan sendiri sebuah solusi, tidak hanya meniru solusi yang sudah ada; mampu berpikir, tidak hanya menghafal; mampu berinisiatif, tidak hanya menunggu perintah. Pendidikan diberikan pada anak-anak sesuai dengan tahapan perkembangan dari dua belas indera manusia, yaitu :

- Tahapan 0-7 tahun fokus pada *lower senses* : *touch, life, movement, balance*
- Tahapan 7-14 tahun fokus pada *middle senses* : *sight, taste, smell, warmth*
- Tahapan 14-21 tahun fokus pada *upper senses* : *hearing, word, thought, ego*

Lower senses adalah indera fisik, yang berfungsi untuk memberikan kesadaran akan diri dan terbentuk pada 7 tahun pertama. Indera fisik meliputi sentuhan (*touch*), kehidupan (*life*), gerakan (*movement*), dan keseimbangan (*balance*). Indera sentuhan berfungsi untuk mendeskripsikan permukaan benda yang disentuh. Indera kehidupan merupakan indera untuk mengenal kondisi diri sendiri, apakah tubuh sedang berfungsi dengan baik atau tidak, melalui rasa sakit, lapar, dan sebagainya. Indera gerakan berfungsi untuk mengendalikan pergerakan tubuh, termasuk di dalam menghentikan gerakan. Indera keseimbangan memberikan kesadaran akan ruang, seperti posisi tubuh (berdiri atau duduk), jarak jauh atau dekat, atas dan bawah, kiri dan kanan, depan dan belakang.

Middle senses adalah indera yang berfungsi untuk merasakan stimulus dari luar tubuh. Indera ini diasah mulai dari usia 7 sampai 14 tahun. Indera yang termasuk dalam *middle senses* adalah penglihatan (*sight*), perasa (*taste*), penciuman (*smell*), dan kehangatan (*warmth*). Indera penglihatan mengenalkan manusia pada cahaya, warna, dan pergerakan. Indera penciuman mengenalkan manusia pada bau. Indera perasa mengenalkan manusia pada rasa dari makanan yang dikonsumsi. Indera kehangatan membantu manusia mendeskripsikan rasa panas dan dingin, tidak hanya secara fisik (suhu) namun juga kejiwaan (perasaan hangat dan dingin lewat penerimaan dan penolakan).

Upper senses adalah indera yang berfungsi untuk membantu manusia berkomunikasi. Indera ini mulai diasah dari usia 14 sampai 21 tahun. *Upper senses* meliputi pendengaran (*hearing*), perkataan (*word*), pemahaman (*thought*), dan ego. Indera pendengaran berfungsi untuk mengenalkan manusia pada suara dan mendeskripsikan suara tersebut. Indera perkataan adalah indera yang berfungsi untuk menangkap kata-kata yang diutarakan orang lain baik dalam bentuk tulisan maupun lisan. Indera pemahaman adalah indera yang memungkinkan manusia untuk mengolah kumpulan informasi dan menjadikannya informasi yang utuh. Sedangkan indera ego berfungsi untuk membantu manusia merasakan eksistensi seseorang atau makhluk hidup lain.

3. METODA PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif dan pendekatan secara kualitatif. Data dikumpulkan dengan cara studi literatur dan observasi lapangan, serta wawancara dengan para guru pengajar playgroup – TK Jagad Alit Waldorf, Bandung. Sampel yang diambil adalah 6 orang anak yang terbilang paling aktif di antara 22 orang murid sekolah.

4. ANALISA

4.1 BAHAN OBJEK



Figur 3. Eksterior Sekolah Jagad Alit Waldorf

Objek yang dipilih adalah sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf di Bandung, dengan pertimbangan bahwa sekolah ini merupakan sekolah berbasis pendidikan multisensori. Sekolah Playgroup – TK Jagad Alit Waldorf merupakan sekolah untuk anak-anak usia dini. Jagad Alit berada di Jl. Babakan Jeruk III E, Sukagalih, Bandung. Sekolah ini terletak cukup jauh dari jalan raya di area tersebut, yaitu Jl. Dr. Djujungan. Sekolah ini pertama kali memulai aktivitasnya pada tahun 2015, dengan membuka tahun ajaran baru untuk *preschool*, dengan jumlah murid 22 orang berusia kurang lebih 3-7 tahun untuk saat ini. Sekolah Jagad Alit mengadaptasi konsep pendidikan Waldorf School, dengan nilai-nilai budaya Indonesia dan budaya lokal daerah setempat. Jagad Alit sendiri memiliki filosofi bahwa ilmu pengetahuan, spiritual, dan seni adalah satu bagian yang saling terintegrasi. Ketiganya bukanlah hal yang terbagi-bagi ke areanya masing-masing seperti yang umum terjadi saat ini. Ilmu pengetahuan akan menjadi kreatif secara moral, seni menjadi sesuatu yang bersifat universal, dan pengalaman spiritual menjadi sesuatu yang nyata dan aktual.

Konsep pendidikan pada Jagad Alit lebih berfokus pada keunikan masing-masing anak, di mana keunikan tersebut akan mempengaruhi dan membantu satu sama lain secara positif. Selain itu, seiring dengan kemajuan teknologi yang terjadi dewasa ini, esensi dan pemaknaan budaya dan kearifan lokal mulai terkikis. Hal tersebut menjadi pendorong bagi Jagad Alit untuk memperkenalkan esensi budaya lokal pada anak-anak yang bersekolah di sana, agar tercipta kecintaan terhadap budayanya sendiri.

Agar tujuan pendidikan tercapai melalui proses pembelajaran yang berpihak pada anak, maka kegiatan-kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk kegiatan yang mengikuti/selaras dengan ritme kehidupan (*rhythm*), kegiatan yang diulang-ulang secara terus menerus selama rentang waktu tertentu sehingga menjadi sesuatu yang melekat (*repetition*), dan dilaksanakan dengan cara yang sangat menghormati dan menghargai anak sebagai makhluk spiritual (*reverence*).

Jagad Alit Waldorf menerapkan sistem ritme dalam pendidikan sekolah. Ritme tersebut berupa kegiatan sekolah yang terus menerus diulang, dengan tujuan untuk membentuk kebiasaan yang melekat pada diri anak-anak sekolah tersebut. Ritme harian yang dilakukan di Jagad Alit adalah sebagai berikut.

07.50 – 08.00 : Menyambut anak-anak dengan hangat

08.00 – 09.00 : Bermain di luar

09.00 – 09.05 : Merapikan mainan dan mencuci tangan

09.05 – 09.10 : *Circle time*

09.10 – 10.05 : Bermain di dalam, menyiapkan *snack, arts and craft*

10.05 – 10.15 : Merapikan mainan dan mencuci tangan

10.15 – 10.35 : Menikmati *snack* Bersama

10.35 – 10.45 : *Storytelling*

Ritme harian ini dilakukan setiap hari berulang-ulang, sehingga secara otomatis anak-anak terbiasa dengan ritme ini. Ritme yang dilakukan menumbuhkan rasa inisiatif anak, sesuai dengan apa yang menjadi tujuan dari pendidikan Waldorf.

Fasilitas yang terdapat pada sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung adalah sebagai berikut.



Figur 4. Jalan setapak menuju taman



Figur 5. Ruang kelas 1



Figur 6. Ruang kelas 2



Figur 7. Toilet



Figur 8. Taman bermain



Figur 9. Alat permainan dari kayu



Figur 10. Ayunan



Figur 11. Bak pasir



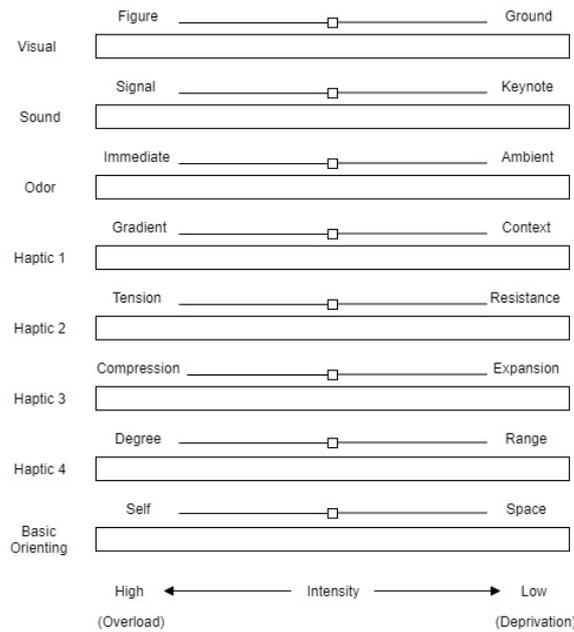
Figur 12. Ruang guru dan administrasi



Figur 13. Pantry

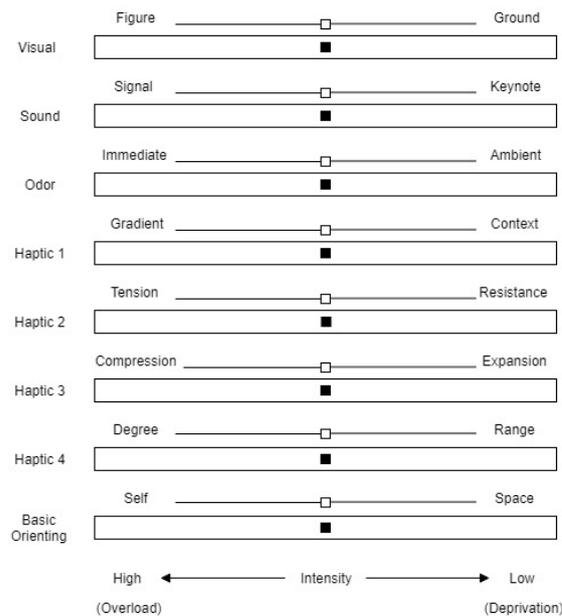
4.2 METODE

Analisis terhadap aspek arsitektural yang mewadahi pengalaman multisensori anak dilakukan dengan menggunakan *sensory slider* yang dibuat oleh Joy Malnar dan Frank Vodvarka. *Sensory slider* adalah sebuah alat analisis untuk menilai apakah sebuah desain sudah menghadirkan pengalaman multisensori bagi penggunaanya atau belum.



Figur 14. *Sensory slider* Joy Malnar dan Frank Vodvarka

Dengan menggunakan *sensory slider*, seseorang dapat menilai bagaimana pengalaman sensori seseorang terhadap arsitektur yang dikunjungi atau digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada *sensory slider* sendiri, terdapat 8 sensori yang menjadi penilaian bagi suatu karya arsitektur. Sensori tersebut adalah visual, bunyi, bau, sentuhan (*haptic 1*), gerak / *movement* (*haptic 2*), kemampuan adaptasi otak dengan stimulus (*haptic 3*), temperatur (*haptic 4*), serta keseimbangan (*basic orienting*). Setiap sensori yang terdapat pada *sensory slider* menggambarkan tingkat kejelasan suatu elemen terhadap sensori tertentu. Bagian tengah *sensory slider* merupakan area netral, di mana hal tersebut berarti sensori yang diamati dapat dikatakan seimbang. Semakin ke kiri intensitas sensori semakin tinggi (*overload*), sedangkan semakin ke kanan intensitas sensori semakin rendah (*deprivation*).



Figur 15. Kondisi ideal *sensory slider*

Gambar di atas adalah kondisi *sensory slider* yang ideal bagi suatu karya arsitektur. Intensitas sensori yang seimbang berarti pengalaman sensori yang dirasakan pun seimbang. Contohnya pada sensori visual, sebuah karya arsitektur tidak menjadi sangat menonjol dibandingkan dengan lingkungannya, dan juga tidak menjadi sesuatu yang tidak dianggap oleh pengguna karena tertutup oleh lingkungannya. Keadaan tersebut dapat menjadikan sensori visual tidak seimbang. Namun beberapa keadaan tidak mengharuskan semua sensori berada di titik tengah. Seperti fungsi restoran yang akan membutuhkan sensori penciuman yang lebih kuat untuk menarik pengunjung.

Dengan tidak memungkinkannya komunikasi langsung dengan anak-anak yang bersekolah di sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung, maka pengamatan yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap perilaku anak-anak di sekolah tersebut yang berkaitan dengan indera mereka. Perilaku dari anak-anak ini menjadi sebuah patokan penilaian dalam *sensory slider* yang digunakan sebagai alat analisis. Perilaku yang dimaksudkan adalah sebagai berikut.

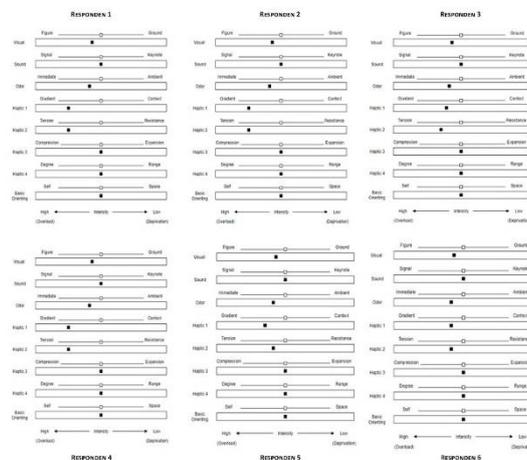
- 1) Menyentuh atau meraih apa saja yang berada dalam jangkauan mereka (*touch/haptic*)
- 2) Melihat dan memperhatikan benda-benda yang menarik bagi mereka, baik secara bentuk, tekstur, maupun warna (*visual*)
- 3) Mencium hal-hal yang ada di sekitar mereka (*odor*)
- 4) Banyak bermain dan bergerak aktif (*haptic*)
- 5) Tertarik pada suara-suara yang unik, misalnya gema (*sound*)

Pengamatan pengalaman multisensori anak usia dini di sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung dilakukan pada 6 orang anak, 3 orang anak laki-laki dan 3 orang anak perempuan yang merupakan anak-anak paling aktif di antara 22 orang anak yang bersekolah di sana. Pengamatan dilakukan terhadap perilaku mereka terhadap lingkungan sekolah di mana mereka beraktivitas. Titik pengamatan berada di :

- 1) Taman bermain
- 2) Ruang peralihan (menuju kelas)
- 3) Ruang kelas 1
- 4) Ruang kelas 2

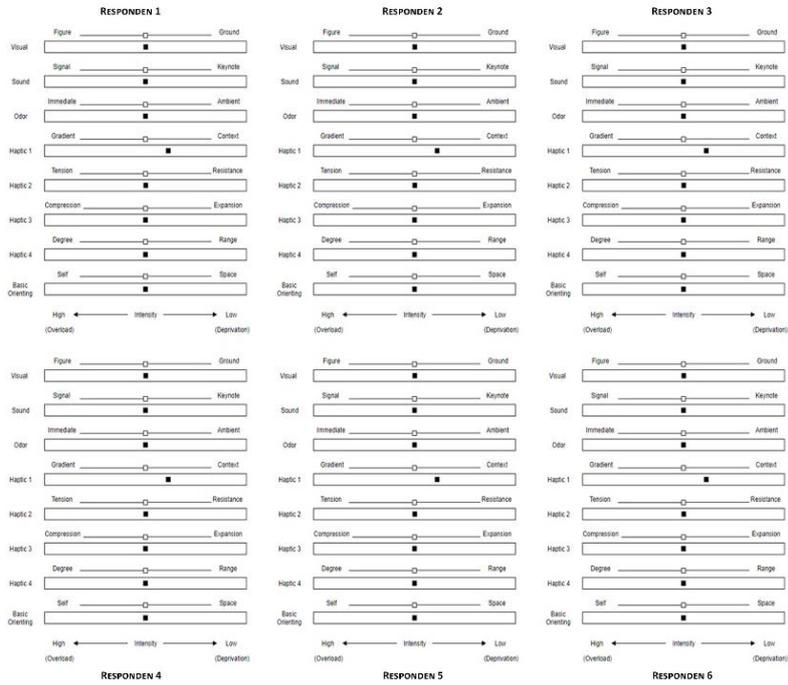
4.3 HASIL

- 1) Taman bermain



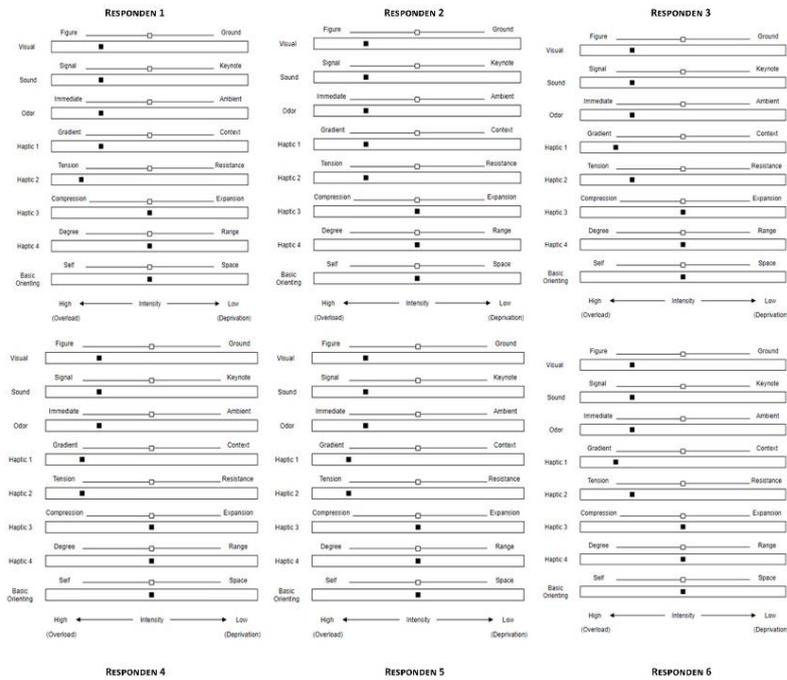
Figur 16. Analisis *sensory slider* 6 responden terhadap taman bermain

2) Ruang peralihan



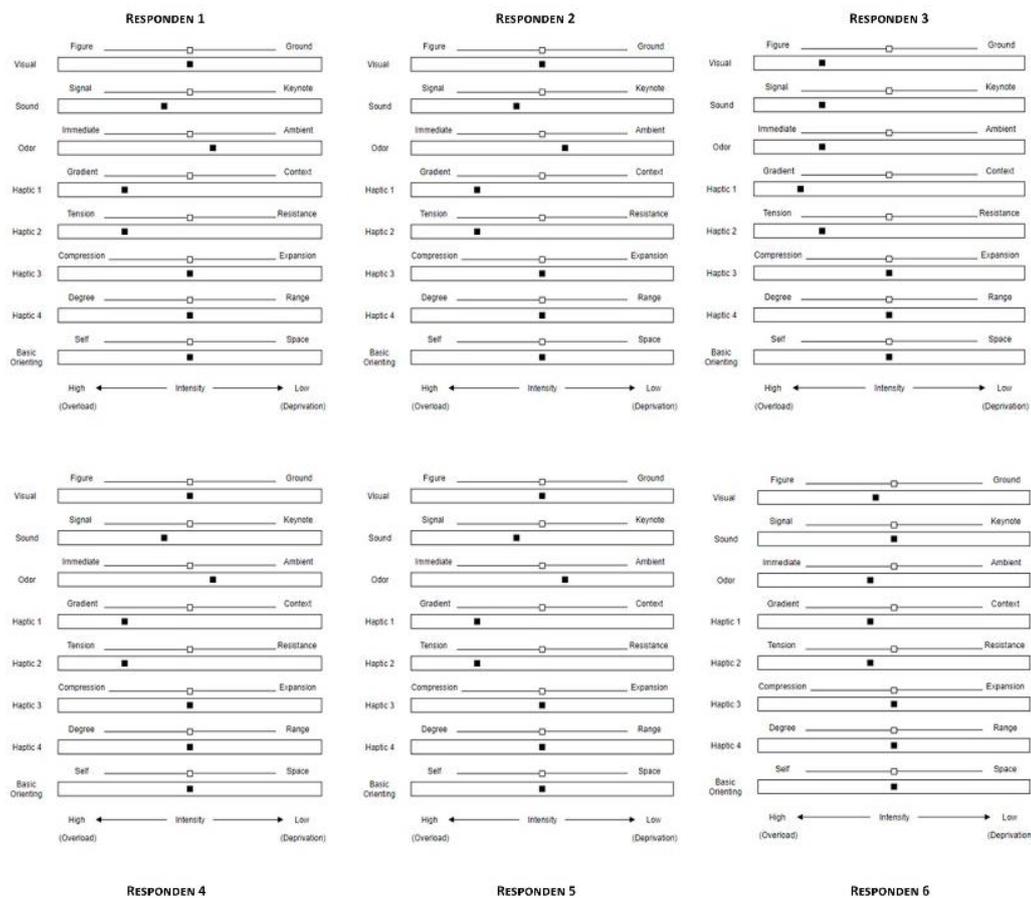
Figur 17. Analisis *sensory slider* 6 responden terhadap ruang peralihan

3) Ruang kelas 1



Figur 18. Analisis *sensory slider* 6 responden terhadap ruang kelas 1

4) Ruang kelas 2



Figur 19. Analisis *sensory slider* 6 responden terhadap ruang kelas 2

Melalui pengamatan terhadap 6 responden yang paling aktif dari antara 22 orang anak murid sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung, dapat terlihat bahwa lewat perilaku keenam responden pengalaman multisensori mereka cukup terpenuhi. Taman bermain yang luas menyediakan wadah untuk anak-anak bergerak secara leluasa, terutama di bagian tengah taman yang dibuat bebas dari alat permainan.

Perbedaan material pada taman juga membantu pengalaman multisensori anak, terutama sensori sentuhan. Pada taman bermain, alat permainan yang ada menggunakan material kayu. Untuk alas taman bermain sendiri, sekolah menggunakan rumput. Kemudian terdapat juga bak pasir yang cukup besar. Ada juga alat permainan yang menggunakan material karet, yaitu mainan yang menggunakan ban bekas. Secara visual, material dan bentuk alat permainan menarik bagi anak-anak. Teksturnya juga mengundang anak-anak untuk sekedar menyentuh alat permainan.

Ruang peralihan menjadi ruang yang kurang diperhatikan oleh anak-anak. Walaupun penggunaan materialnya sendiri berbeda dengan taman bermain dan ruang kelas, anak-anak cenderung tidak memperhatikan hal tersebut. Mereka lebih fokus untuk secepatnya masuk ke dalam kelas. Ruang peralihan hanya digunakan untuk melepas dan menyimpan sepatu saja. Anak-anak tidak tertarik dengan visual ruang peralihan, yang lantainya menggunakan keramik dengan motif mozaik berwarna cerah dan dinding bata ekspos.



Figur 16. Ruang peralihan

Ruang kelas 1 menarik bagi anak-anak, karena di dalamnya terdapat mainan yang beragam. Selain itu, furnitur yang ada di dalam kelas hampir semua menggunakan material kayu, menyesuaikan dengan konsep pendidikan Waldorf yang ingin membawa anak-anak dekat dengan alam dengan cara menggunakan material-material dari alam. Kolom di dalam kelas menggunakan sebuah selubung kayu. Selubung tersebut merupakan kayu bekas mainan untuk anak-anak sehingga pada selubung tersebut terdapat bentuk-bentuk rumah, binatang, dan sebagainya. Selubung kayu tersebut tidak secara sengaja dirancang demikian, tetapi kemudian berdampak bagi pengalaman multisensori anak. Anak-anak yang memiliki rasa ingin tahu yang besar terkadang menyentuh selubung kayu tersebut. Lantai ruangan juga menggunakan material kayu.



Figur 17. Ruang kelas 1

Ruang kelas 2 juga menarik bagi anak-anak, karena penggunaan warna pada dinding berbeda dengan ruang kelas 1. Selain itu, furnitur yang ada dapat mereka gunakan juga untuk bermain. Di kelas tersebut, dinding yang menggunakan material bata diekspos, sehingga berbeda juga dengan ruang kelas 1. Perbedaan material ini menarik bagi anak-anak. Penggunaan penutup lantai juga berbeda. Ruang kelas 2 menggunakan penutup lantai keramik.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap bangunan sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf, Bandung, dapat disimpulkan bahwa arsitektur sekolah ini cukup mewadahi pengalaman multisensori para murid. Kesimpulan ini diambil dengan mengacu pada 4 *lower senses* yang menjadi fokus utama pendidikan Waldorf, yaitu *touch, movement, balance, dan life*. Keempat *lower senses* tersebut terpenuhi oleh arsitektur sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf. Pengalaman multisensori yang paling terpenuhi adalah sentuhan, dengan adanya perbedaan material yang cukup beragam sehingga menarik bagi anak-anak untuk menyentuh elemen dengan material yang berbeda-beda tersebut. Seperti pada taman bermain saja, terdapat tiga material yang berbeda.

Pengalaman multisensori untuk indera penglihatan, penciuman, dan pendengaran pun terpenuhi, walaupun tidak menjadi fokus utama bagi anak-anak 0-7 tahun menurut pendidikan Waldorf. Secara visual, sekolah menggunakan warna-warna yang menarik bagi anak-anak. Tekstur material juga menarik bagi visual anak-anak. Bagi indera pendengaran, ruang kelas menjadi menarik karena di dalamnya suara anak-anak terdengar cukup bergema, terutama dalam ruang kelas 2. Anak-anak tertarik dengan suara yang unik, seperti gema tersebut. Terkait indera penciuman, taman bermain memenuhi pengalaman multisensori dengan adanya aroma tanaman-tanaman yang berbeda di kebun. Sedangkan di dalam kelas, tidak adanya partisi yang menutup ruangan secara penuh mempengaruhi indera penciuman anak-anak di saat guru memasak. Wangi dari masakan menyebar dengan cukup rata, khususnya di ruang kelas 1.

Hal ini menarik, karena bangunan eksisting merupakan garasi yang kemudian direnovasi sedemikian rupa sehingga dapat digunakan sebagai sebuah sekolah dengan basis pendidikan multisensori. Beberapa aspek arsitektural yang tidak dengan sengaja direncanakan untuk memenuhi pengalaman multisensori anak juga dapat memenuhi pengalaman multisensori disebabkan karakteristik anak-anak usia dini yang memiliki rasa ingin tahu yang besar.

Sekolah playgroup – TK Jagad Alit Waldorf Bandung merupakan contoh yang bagus dalam hal menghadirkan pengalaman multisensori melalui arsitektur sekolah. Penggunaan material yang beragam dan bentuk yang menarik akan menghadirkan pengalaman multisensori yang cukup bagi anak-anak untuk berkembang baik secara fisik maupun mental. Desain bangunan yang sederhana dapat diimbangi dengan pemilihan material, sehingga bentuk yang sederhana pun dapat memberikan pengalaman sensoris yang cukup dan menarik.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Bredenkamp, S. & Copple, C. (Eds). 1997. *Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs*. Revised Edition. Washington Dc: NAEYC.
- Fadila, Dewi dan S.L.Z. Ridho. 2013. *Perilaku Konsumen*. Palembang : Citrabooks Indonesia
- Gibson, J.J. 2014. *The Ecological Approach to Visual Perception : Classic Edition*. New York : Psychology Press.
- Gibson, J.J. 1966. *The Sense Considered As Perceptual System*. US : Houghton Mifflin
- Holl, Steven, J. Pallasma dan A. Perez-Gomez. 2007. *Questions of Perceptions : Phenomenology of Architecture*. San Fransisco : William Stout Publishers.
- Malnar, Joy & Vonvardka, Frank. 2004. *Sensory Design*. US : University of Minnesota Press.
- Notoatmodjo, S., 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurani, Yuliani Sujiono. 2009. *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Pallasma, Juhani. 1996. *The Eyes of the Skin : Architecture and the Senses*. Hoboken : John Wiley & Sons

- Pallasma, Juhani. 2009. *The Thinking Hand : Existential and Embodied Wisdom in Architecture*. Hoboken : Wiley.
- Suryana, Dadan. 2016. *Pendidikan Anak Usia Dini Stimulasi dan Aspek Perkembangan*. Jakarta : Kencana.
- Dadan Suryana. 2014. *Early Childhood Education Based On Thematic And Sciencitic Learning*. International Jurnal. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.
- Dadan Suryana. 2014. *Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini Berbasis Perkebangan Anak*. Jurnal National. ISSN. 1-72. April 2014.2337-9227. Universitas Negeri Padang.
- Dadan Suryana. 2017. *Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Pendekatan Saintifik Di Taman Kanak-Kanak*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. Volume 11 Edisi 1, April 2017. Universitas Negeri Padang.
- Mukti Amini, S. Pd., M. Pd. 2012. *PAUD4409 - Kurikulum PAUD*. Teaching Resource.