

Jurnal Arsitektur Lansekap

Beranda: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/lanskap>

eISSN: 2442-5508

Artikel riset

Desain taman sensori bagi anak berkebutuhan khusus tunanetra tingkat sekolah dasar Studi kasus Sekolah Luar Biasa (SLB) Negeri 1 Denpasar

Roxane Dewi Ria Hidayat¹, A.A. Keswari Krisnandika^{1*}, I Made Agus Dharmadiatmika¹

1. Program Studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Indonesia.

*E-mail: agung_keswari@unud.ac.id

Info artikel:

Diajukan: 19-12-2022
Diterima: 10-01-2023

Keywords: Sensory Garden, Blind Children with Special Needs, Public Special School, Healing environment, Therapy and Education

Kata kunci: Taman Sensorik, Anak Tunanetra dengan Kebutuhan Khusus, Sekolah Khusus Umum, Lingkungan penyembuhan, Terapi dan Pendidikan

Abstract

Sensory garden is a garden that function to strengthen the ability of five human senses. Therefore, the locating selection of sensory garden should be appropriate in order that the purpose of giving educational facilities and sensory therapy for children with special needs can be carried out optimally. Special Needs School (SLB) is considered appropriate because sensory therapy is one of alternatives to strengthen children with special needs ability. SLB Negeri 1 Denpasar is one of the public special needs schools located in Denpasar, specifically at Jalan Serma Gede. SLB Negeri 1 Denpasar is being chose because it has a strategic location, which is belong to one of education zones in Denpasar and has an open space therefore it can be used as a therapy zone for school students. The data was collected by survey method. data collection technique through (atau including) interview, observation, and literature studies were done to obtain primary and secondary data. The result of this study is a design with the concept of therapy and education that were safe and secure for blind children.

Intisari

Taman sensori merupakan taman yang berfungsi untuk memperkuat kemampuan panca indera manusia. Oleh karena itu, pemilihan lokasi taman sensori harus tepat agar tujuan pemberian sarana edukasi dan terapi sensori bagi anak berkebutuhan khusus dapat terlaksana secara optimal. Sekolah Luar Biasa (SLB) dianggap tepat karena terapi sensori merupakan salah satu alternatif untuk memperkuat kemampuan anak berkebutuhan khusus. SLB Negeri 1 Denpasar merupakan salah satu sekolah luar biasa negeri yang terletak di Kota Denpasar, tepatnya di Jalan Serma Gede. SLB Negeri 1 Denpasar dipilih karena memiliki letak yang strategis, yaitu termasuk dalam salah satu kawasan pendidikan di Kota Denpasar dan memiliki ruang terbuka sehingga dapat dijadikan sebagai kawasan terapi bagi siswa sekolah. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data primer dan sekunder. Hasil penelitian ini berupa suatu rancangan dengan konsep terapi dan edukasi yang aman dan terjamin bagi anak tunanetra.

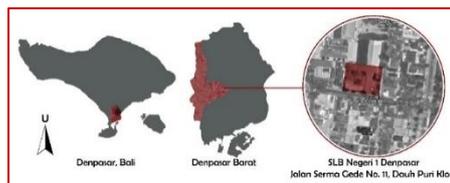
1. Pendahuluan

Taman sensori merupakan taman yang berfungsi untuk melatih kelima indra yang terdapat pada manusia yaitu indra penglihatan, indra peraba, indra penciuman, indra pengecap, dan indra pendengaran (Balode, 2013). Taman sensori tentunya harus memilih lokasi yang tepat agar tujuan sebagai sarana edukasi dan terapi sensori bagi anak berkebutuhan khusus dapat terlaksana dengan maksimal, oleh sebab itu desain taman sensori di Sekolah Luar Biasa (SLB) sesuai. Data Pokok Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), jumlah SLB Negeri yang terdapat di Denpasar sebanyak 3 (tiga) SLB salah satunya SLB Negeri 1 Denpasar yang terletak di Jalan Serma Gede Denpasar Barat.

SLB negeri 1 Denpasar dipilih karena memiliki lokasi yang strategis, memiliki RTH yang dapat dimanfaatkan seluas 73m² sesuai dengan jumlah siswa/i sekolah dasar yaitu 15 orang, dan menaungi ABK (Anak Berkebutuhan Khusus (khususnya tunanetra yaitu sebesar 14% dari jumlah keseluruhan siswa sekolah dasar di SLB Negeri 1 Denpasar. ABK tunanetra juga sangat bergantung pada ketajaman indra sensori selain penglihatan untuk mengidentifikasi lingkungan sekitar (Pullen, 2014) sehingga dibutuhkan sarana penunjang pengenalan sensori pada siswa/i sekolah dasar dengan rentang umur 6 sampai 14 tahun yang merupakan usia ideal untuk memperkenalkan keberagaman sensori karena anak memiliki koordinasi motorik yang halus dan sabil sebagai media pengenalan terhadap lingkungan sekitar (Santrock, 2019).

2. Metode

Penelitian dilakukan selama 2 bulan dimulai dari tanggal 7 Juni 2021 sampai 7 Agustus 2021 di SLB Negeri 1 Denpasar yang terletak 180 meter ke arah barat dari Kampus Universitas Udayana Sudirman (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang mengacu pada tahapan desain lanskap menurut Simonds (1983) dengan model analisa deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei dengan teknik wawancara kepada bagian kemahasiswaan sekolah, observasi, dan studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan data primer dan data sekunder yaitu data biofisik tapak seperti iklim, vegetasi, hewan, topografi, kemiringan, jenis dan kandungan tanah, dan elemen perkerasan. Data primer dan data sekunder juga digunakan untuk mencari data aspek sosial seperti interaksi sosial, psikologis pengguna tapak, karakter, dan kebutuhan pengguna tapak. Tahapan dari penelitian ini adalah persiapan yang mengurus perizinan, inventarisasi yang akan dianalisis dengan model deskriptif, analisis diawali dengan menganalisis data fisik tapak dan aspek sosia tapak sehingga akan menghasilkan kebutuhan pengguna yang akan disesuaikan dengan konsep taman sensori, dilanjutkan dengan tahap perencanaan. Tahap perencanaan akan diawali dengan menentukan konsep dasar, konsep desain, konsep ruang, konsep sirkulasi, konsep tata hijau yang akan menghasilkan desain taman sensori berupa gambar tampak, gambar potongan, gambar detail, gambar desain tapak, dan gambar animasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

SLB Negeri 1 Denpasar terletak di Jalan Serma Gede No. 11, Dauh Puri Klod, Kecamatan Denpasar Barat. SLB Negeri 1 Denpasar melayani kebutuhan khusus tunanetra, tuna grahita dengan waktu belajar sebanyak 5 hari (Senin – Jumat). Tapak memiliki luas 73 m² yang berbatasan dengan Lab Bahasa dan Ruang Kelas di sebelah utara, Aula di sebelah timur, dan Ruang Kelas di sebelah selatan dan barat. Berikut merupakan *site existing* dan *layout existing* (Gambar 2).



Gambar 2. Site existing dan Layout Existing

3.2 Inventarisasi Data

3.2.1. Data Biofisik

Kota Denpasar merupakan daerah beriklim tropis sehingga memiliki musim kemarau pada bulan Juni sampai Desember dengan angin timur, musim hujan pada bulan September – Maret dengan angin barat dan diselingi dengan musim pancaroba. Tapak memiliki 20 jenis vegetasi dan hewan peliharaan berupa ayam (*Gallus gallus-dometicus*). Tapak terletak pada ketinggian 20.5 m² diatas permukaan dengan kemiringan 2% ke arah timur untuk sirkulasi air, dengan jenis tanah latosol seingga membutuhkan penambahan tanah subur agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Tapak memiliki beberapa elemen perkerasan existing yaitu wastafel, tempat sampah, keran air, tower air, ayunan, dan kandang ayam.

3.2.2. Data Sosial

Pengguna tapak berinteraksi secara verbal maupun fisik dengan pengajar dan antar siswa/i. Jumlah pengajar pada SLB Negeri 1 Denpasar sebanyak 9 orang dengan jumlah siswa/i tunanetra sebanyak 15 orang. Kondisi psikologis siswa/i tentunya masih kurang stabil dikarenakan baru mengenal lingkungan sekitar. Pada SLB Negeri 1 Denpasar terdapat 15 siswa/i sekolah dasar yang dibagi menjadi 2 (dua) tunanetra total sebanyak 14 dan tuna netra *double handicap* (tunanetra yang memiliki disabilitas lebih dari satu) yaitu sebanyak 1 siswa yaitu tunanetra dan autis. Dengan kebutuhan tapak yang mendukung kegiatan pembelajaran orientasi mobilitas.

3.3 Analisis dan Sintesis

Analisis akan menghasilkan informasi mengenai potensi dan kendala pada tapak yang kemudian disintesis sehingga dapat memaksimalkan potensi dan menangani kendala pada tapak (Tabel 1).

Tabel.1 Analisis dan Sintesis

Jenis Data	Analisis		Sintesis
	Potensi	Kendala	
Pencahayaan Matahari	Matahari pagi menyinari tapak secara langsung pada jam 7 sampai 9 dan sinarnya dapat dimanfaatkan untuk berjemur di pagi hari agar ABK mendapatkan manfaat dari matahari pagi.	Saat siang hari sinar matahari menyinari tapak secara langsung selama 9 jam 30 menit dan menyebabkan peningkatan suhu yang membuat tidak nyaman pengguna tapak.	Penggunaan vegetasi yang tepat untuk menghalau matahari disaat siang hari, tentunya vegetasi harus aman bagi pengguna
Penghawaan	Angin berhembus dari arah timur kearah barat sehingga pengguna tapak dapat merasakan kesejukan pada area tapak.	Angin yang berhembus tidak merata keseluruh area dan terdapat pula hawa panas pada beberapa area sekitar tapak sehingga meningkatkan suhu pada tapak.	Penggunaan vegetasi yang tidak menutup area tapak secara keseluruhan sehingga pengguna tapak dapat merasakan hembusan angin alami.
Tingkat Kebisingan		Terdapat beberapa area yang memiliki tingkat kebisingan tinggi yang tentunya sangat mengganggu pengguna tapak.	Pemberian penghalau suara, seperti pemanfaatan hewan existing, penambahan kolam dengan gemeric air pada taman dan pemberian vegetasi disejumlah titik untuk meredam suara.

Jenis Data	Analisis		Sintesis
	Potensi	Kendala	
View		Beberapa bagian tapak terdapat view yang menurunkan estetika tapak.	Penambahan beberapa komponen untuk meningkatkan estetika tanpa mengenyampingkan fungsi, keamanan, dan kenyamanan
Hewan	Terdapat <i>Gallus galus domesticus</i> (ayam) peliharaan sekolah.	Memiliki kandang yang terlalu kecil sehingga hewan tidak dapat bebas bergerak dan ABK tidak dapat berinteraksi secara langsung terhadap hewan.	Pemanfaatan peliharaan dengan kandang yang sesuai ukuran untuk menstimulus indra sensori anak. Penambahan hewan juga dirasa perlu agar meningkatkan keragaman indra sensori anak.
Vegetasi	Vegetasi existing terutama pohon dapat dimanfaatkan sebagai peneduh tapak.	Terdapat beberapa vegetasi dengan penempatan kurang sesuai sehingga mengurangi estetika taman dan masih terdapat beberapa vegetasi yang dinilai membahayakan pengguna tapak.	Pemanfaatan vegetasi yang telah terdapat pada taman serta penataan vegetasi pada sejumlah titik dan penambahan vegetasi pada tapak untuk mendukung kegiatan terapi sensori dan edukasi
Elemen Perkerasan		Terdapat beberapa perkerasan yang terkesan boros tempat dan kurang memiliki daya guna.	Diperlukan penggantian beberapa komponen elemen perkerasan agar menghemat lahan dan mendapatkan manfaat dari elemen perkerasan tersebut secara maksimal.
Aksebilitas	Terdapat taman yang terletak pada tengah-tengah sehingga memudahkan untuk dijangkau oleh pengguna.	Taman ini merupakan taman yang lebih diperuntukan sebagai taman bermain yang hanya memiliki fasilitas bermain yaitu ayunan. Taman ini memiliki alur yang berantakan.	Pemanfaatan letak taman pada tengah sekolah sehingga mudah dijangkau dan penyusunan sirkulasi kegiatan pada tapak sehingga memudahkan ABK Tuna netra melakukan kegiatan.
Kebutuhan Pengguna	Terdapat program pembelajaran yang dapat mendukung proses terapi ABK.	Belum memiliki fasilitas yang dapat membantu proses program pembelajaran di SLB	Membuat fasilitas yang sesuai dengan program pembelajaran di SLB Negeri 1 Denpasar.
Sumber Daya Manusia	Terdapat tenaga pengajar yang telah berpengalaman menangani ABK.	Jumlah tenaga pengajar yang terbatas	Tenaga pengajar diharapkan mengawasi ABK dalam melakukan kegiatan di taman sensori dan dibutuhkan fasilitas dengan ukuran yang luas agar mempermudah pengawasan.

3.4 Pendekatan Konsep Desain

Fasilitas yang terdapat pada taman sensori haruslah aman, nyaman, dan dapat menstimulus panca indra pengguna taman. Berikut merupakan beberapa preseden arsitektur yang dapat dijadikan acuan.

3.4.1 Area Stimulus Tekstur

Terdapat *bare foot sensory path* merupakan paving yang dimodifikasi agar pengguna dapat merasakan rangsangan sensori dari telapak kakinya. Bentuk dari *bare foot sensory path* juga beragam dan dapat disesuaikan dengan area yang terdapat pada tapak, sehingga bersifat fleksibel.

3.4.2 Area Interaksi Hewan

Area interaksi hewan haruslah aman baik bagi hewan maupun pengguna taman. Selain itu, pemilihan bentuk yang mendukung estetika juga harus diperhatikan agar menarik perhatian pengguna taman. Interaksi ABK dan hewan dapat memperbanyak pengetahuan, memperkaya indra sensori ABK, serta meningkatkan ketertarikan ABK dalam melakukan kegiatan di SLB Negeri 1 Denpasar.

3.4.3 Area Terapi Air

Pemilihan bentuk kolam pada area ini sangat berpengaruh pada keselamatan pengguna taman. Bentuk kolam haruslah minimalist agar menciptakan kesan luas pada tapak, material yang digunakan haruslah aman dan tidak licin karena pada area ini pengguna taman memberikan makan secara langsung.

3.4.4 Area Budidaya Tanaman

Area budidaya tanaman adalah area bagi pengguna taman untuk berinteraksi pada tanaman yang terdapat di area ini. Kegiatan ini dimulai dari proses menanam hingga proses panen. Manfaat area budidaya tanaman dapat melatih kemampuan ABK dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti merasakan rempah-rempahan dan buah-buahan yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran di SLB Negeri 1 Denpasar.

3.4.5. Area Persepsi Objek

Area interaksi hewan haruslah aman baik bagi hewan maupun pengguna taman, namun hal ini harus diikuti dengan pemilihan bentuk yang mendukung estetika agar menarik perhatian bagi pengguna taman. Interaksi ABK dan hewan dapat memperbanyak pengetahuan dan memperkaya indra sensori ABK, serta meningkatkan ketertarikan ABK dalam melakukan kegiatan di SLB Negeri 1 Denpasar.

3.5 Perencanaan

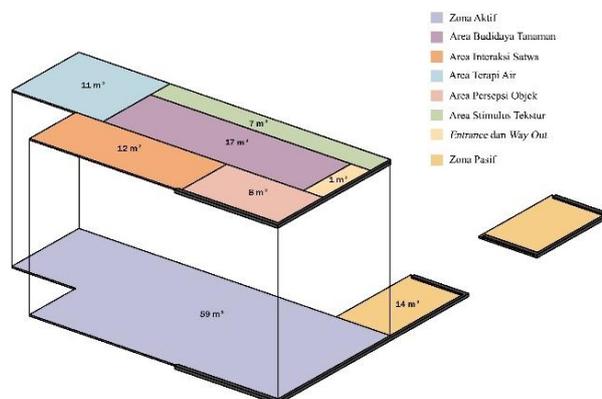
3.5.1. Konsep Dasar

Konsep dasar desain taman sensori bagi siswa sekolah dasar berkebutuhan khusus adalah sebagai sarana terapi yang ditujukan untuk menstimulus indra peraba, penciuman, pengecap, dan pendengaran. Selain sebagai sarana terapi, taman sensori memiliki fungsi edukasi yang dapat membantu proses belajar mengajar. Konsep pada taman sensori tentunya mempertimbangkan hasil sintesis dan konsep tersebut dikembangkan menjadi dua jenis konsep yaitu konsep desain dan konsep perancangan seperti konsep ruang, konsep jalur sirkulasi, konsep fasilitas edukasi dan terapi, konsep fasilitas penunjang, dan konsep vegetasi.

3.5.2. Konsep Ruang

Konsep ruang taman sensori bagi anak berkebutuhan khusus tingkat sekolah dasar SLB Negeri 1 Denpasar mengacu pada kriteria desain taman terapeutik Marcus dan Barnes (2008). Zona dibagi menjadi dua jenis yaitu zona pasif yang merupakan area sekitar tapak berupa taman pekarangan pada ruang laboratorium bahasa yang terletak di bagian utara. Area ini ditanami beragam vegetasi yang meningkatkan estetika tapak saat pengguna menuju taman sensori. Penambahan vegetasi pada area sekitar tapak diharapkan dapat meningkatkan kenyamanan bagi pengguna tapak. Terdapat pula zona aktif yang merupakan area untuk anak berkebutuhan khusus SLB Negeri 1 Denpasar melakukan kegiatan terapi dan edukasi.

Pada zona aktif terbagi menjadi area *entrance* dan *way out* yang merupakan ruang masuk dan keluar pengguna tapak yang bertujuan sebagai tempat persiapan pengguna tapak sebelum dan setelah melakukan kegiatan pada taman sensori. Pengguna tapak pada taman sensori disarankan untuk tidak menggunakan alas kaki agar dapat menambah pengalaman sensori dari sentuhan telapak kaki, oleh karena itu ruang ini disediakan tempat penyimpanan alas kaki untuk pengguna tapak. Setelah *entrance* dan *way out* pengguna akan memasuki area stimulus tekstur yang terdapat *Bare Foot Path* yang dilengkapi beragam material untuk meningkatkan kepekaan ABK pada lingkungan. Terdapat area terapi air setelah keluar dari area stimulus tekstur. Area terapi air mengharuskan ABK berinteraksi dengan ikan koi (*Cyprinus rubrofuscus*) pada kolam dan melakukan *hand feeding*. Area selanjutnya adalah area interaksi hewan yang merupakan area ABK berinteraksi dengan ayam (*Gallus galus domesticus*) dan kelinci (*Oryctolagus cuniculus*) yang dapat merangsang indra peraba dan indra pendengar ABK. Pada zona aktif terdapat area budidaya tanaman yang memungkinkan ABK melakukan kegiatan dari penanaman tanaman hingga panen tanaman seperti sayur, buah, dan tanaman obat. Area persepsi objek yang merupakan area terakhir yang dilalui sebelum pengguna menuju *way out* untuk mengakhiri kegiatan di taman sensori. Pada area ini terdapat sand pit yang dapat dibuka dan ditutup sehingga menyesuaikan dengan kegiatan pada area ini. Area ini dapat merangsang indra peraba pengguna tapak sehingga dapat melatih kemampuan persepsi objek ABK (Gambar 3).



Gambar 3. Pembagian Zonasi

3.5.3. Konsep Tata Hijau

Vegetasi yang digunakan pada taman sensori dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu rumput, semak rendah, semak tinggi, tanaman rambat, tanaman pot, tanaman toga, dan pohon existing. Terdapat rumput pada zona aktif dan zona pasif, semak rendah pada zona aktif yaitu area interaksi hewan dan pada zona pasif yang ditujukan sebagai penghias tapak dan pembatas area, semak tinggi pada zona aktif yaitu area interaksi hewan sebagai pembatas serta menciptakan kesan private. Pada area budidaya tanaman yang merupakan zona aktif terdapat beberapa vegetasi yaitu tanaman rambat, tanaman pot, dan tanaman toga untuk mendukung kegiatan belajar mengajar pada taman sensori. Beberapa pohon existing pada tapak tetap dipertahankan karena memiliki fungsi peneduh dengan peletakan yang telah sesuai pada tapak.

3.5.4. Konsep Desain

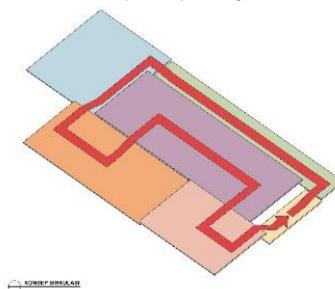
Konsep desain taman sensori harus memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna tanpa mengesampingkan tujuan terapi dan edukasi bagi pengguna untuk mewujudkannya maka diperlukan penataan elemen perkerasan dan vegetasi yang mampu mendukung tujuan tersebut (Tabel 2).

Tabel 2. Konsep Desain Taman Sensori SLB Negeri 1 Denpasar

Indra	Desain	
	Terapi	Edukasi
Peraba	Terapi untuk memperkuat sensori indra peraba dapat dilaksanakan dengan memperkenalkan berbagai jenis bentuk dan tekstur yang ada di lingkungan.	Pengenalan indra peraba terhadap bentuk-bentuk lingkungan sekitar dengan tekstur yang beragam dapat meningkatkan keingintahuan pengguna tapak dan menciptakan proses edukasi antar guru dan ABK dalam mengenali berbagai jenis seperti hewan, vegetasi, dan benda-benda di lingkungan sekitar.
Penciuman	Terapi untuk memperkuat sensori indra penciuman untuk membantu ABK lebih peka terhadap bebauan dan bau tersebut dapat mempermudah ABK mengenali kejadian ataupun hal-hal yang terdapat pada lingkungan sekitar. Terapi untuk memperkuat sensori indra penciuman untuk membantu ABK lebih peka terhadap bebauan dan bau tersebut dapat mempermudah ABK mengenali kejadian ataupun hal-hal yang terdapat pada lingkungan sekitar.	Pengenalan indra penciuman terhadap beberapa bebauan seperti rempah yang menyengat, buah yang manis, dan bunga yang lembut mampu merangsang indra penciuman ABK. Pada SLB Negeri 1 Denpasar terdapat program pengenalan bau-bau rempah guna mempermudah kegiatan sehari-hari, kegiatan ini tentunya dapat dilaksanakan pada taman sensori sehingga ABK terhindar dari jenuh dalam proses pembelajaran.
Pengecap	Terapi untuk memperkuat indra pengecap bertujuan membantu ABK memiliki indra pengecap yang lebih peka, sehingga indra pengecap tersebut dapat merasakan berbagai rasa yang berbeda dan difungsikan dengan maksimal untuk membantu indra lainnya dalam mengidentifikasi lingkungan sekitar.	Pengenalan rasa pada indra pengecap dapat membantu ABK menjalankan kegiatan sehari-hari contohnya memasak. Dengan pemberian beberapa buah-buahan dan tanaman rempah yang sesuai dengan program yang terdapat pada SLB Negeri 1 Denpasar.
Pendengar	Terapi indra pendengar dapat membantu ABK lebih peka dengan lingkungan sekitar, mengingat indra pendengaran adalah indra yang diandalkan oleh ABK	Pengenalan suara yang terdapat pada lingkungan sekitar seperti hewan, situasi sekitar, suara gemericik air, dan gesekan dedaunan.

3.5.5. Konsep Sirkulasi

Konsep sirkulasi mengacu pada konsep Marcus dan Barnes (2008) yaitu sirkulasi harus mendukung aktivitas yang dilakukan oleh pengguna, memiliki pola sirkulasi yang tidak ambigu dan jelas, dapat menstimulasi panca indra pengguna, menciptakan komunikasi sosial antara pengguna, dan memiliki akses yang mudah. Sirkulasi pada taman sensori merupakan sirkulasi satu arah untuk meminimalisir kemungkinan siswa mengalami disorientasi, arah sirkulasi dimulai dari *entrance*, area stimulus tekstur, area terapi air, area interaksi hewan, area budidaya tanaman, area persepsi objek, dan diakhiri dengan *way out* (Gambar 4).



Gambar 4. Konsep Sirkulasi

3.5.6. *Konsep Fasilitas Terapi dan Edukasi*

Konsep fasilitas terapi dan edukasi pada taman sensori di SLB Negeri 1 Denpasar ini terbagi pada tiap areanya (Tabel 3)

Tabel 3. Tabel Perfinansiasi Fasilitas Ruang

Nama Ruang	Sifat Ruang	Suasana Ruang	Tuntutan Ruang
Entrance dan Way out	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area ini tidak diakses oleh banyak orang sekaligus, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Terdapat fasilitas untuk menaruh alas kaki sebelum memasuki tapak. Pola sirkulasi tertata. Penggunaan ground cover yang tidak tajam dan licin. Mudah dijangkau.
Area Stimulus Tekstur	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area tidak diakses oleh banyak orang, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Terdapat fasilitas Bare Foot Way. Pola sirkulasi tertata. Penggunaan material yang aman dan tidak membahayakan pengguna.
Area Terapi Air	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area ini tidak diakses oleh banyak orang sekaligus, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Terdapat fasilitas kolam untuk hewan. Ruang tertata dengan rapi. Penggunaan material yang aman dan tidak membahayakan pengguna. Terdapat filtrasi pada kolam.
Area Interaksi Hewan	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area ini tidak diakses oleh banyak orang sekaligus, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Terdapat fasilitas kandang untuk hewan. Ruang tertata dengan rapi. Penggunaan material yang aman dan tidak membahayakan pengguna. Terdapat tempat penyimpanan barang.
Area Budidaya Tanaman	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area ini tidak diakses oleh banyak orang sekaligus, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Terdapat fasilitas media tanam. Ruang tertata dengan rapi. Penggunaan material yang aman dan tidak membahayakan pengguna. Kolam penyimpanan air. Pagar sebagai pembatas antar area. Terdapat sand pit.
Area Persepsi Objek	Publik Area ini dapat diakses oleh seluruh civitas pada kawasan	Semi Tenang Area ini tidak diakses oleh banyak orang sekaligus, namun percakapan antar pengguna tapak yang menimbulkan suara.	Ruang tertata dengan rapi. Penggunaan material yang aman dan tidak membahayakan pengguna.

3.6 *Desain*

Desain pada tapak ditujukan agar anak aktif melakukan kegiatan terapi sensori tanpa merasa jenuh, dengan begitu proses belajar mengajar akan menjadi menyenangkan. Tapak haruslah nyaman dan aman agar anak berkebutuhan khusus dapat bersosialisasi serta aktif bergerak tanpa mencederainya. Desain taman sensori tidak ditujukan untuk digunakan secara individu, anak berkebutuhan khusus memerlukan pendampingan dalam melaksanakan aktivitas pada tapak. Terdapat site desain, layout desain, tampak depan, tampak samping, potongan A-A, dan potongan B-B (Gambar 5).

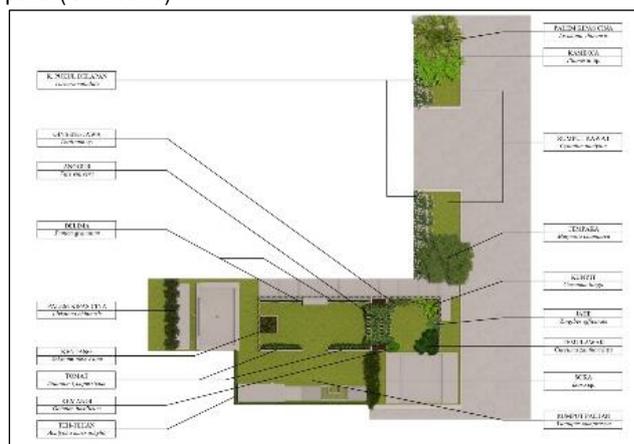


Gambar 5. Desain Taman Sensori SLB Negeri 1 Denpasar

3.6.1. Desain Vegetasi

Vegetasi yang digunakan haruslah aman dan memiliki fungsi sesuai agar mendukung kegiatan pada taman sensori. Rumput yang digunakan dibagi menjadi dua. Pada zona aktif menggunakan *Axonopus compressus* atau Rumput Paetan karena memiliki karakteristik yang kuat dan tidak mudah rusak saat diinjak-injak. Pada zona pasif menggunakan *Cynodon dactylon* atau Rumput Kawat yang dapat menekan pertumbuhan gulma sehingga mempermudah perawatan tapak. Terdapat semak rendah pada zona aktif dan pasif. Pada zona aktif semak rendah yang digunakan adalah *Ixora* sp. atau Soka yang terletak diantara area interaksi hewan dan persepsi objek karena ditujukan sebagai pembatas antara dua area tersebut. Pada zona pasif terdapat semak rendah yaitu *Turnera subulate* atau Kembang Pukul Delapan untuk memperindah area sekitar tapak. Semak tinggi yang terdapat pada tapak hanyalah *Acalypha macrophylla* atau Teh-tehan yang terletak pada area interaksi hewan yang ditujukan sebagai pembatas pada area luar tapak.

Tanaman rambat, tanaman pot, dan tanaman toga terletak pada satu area yaitu area budidaya tanaman. Terdapat tiga jenis tanaman rambat pada tapak yaitu *Punica granatum* atau Delima, *Vitis vinifera* atau Anggur, *Solanum lycopersicum* atau Tomat. Pada tanaman pot terdapat *Solanum tuberosum* atau Kentang. Sebelum ditata kembali, pada tapak telah terdapat tanaman toga namun peletaknya dirasa kurang sesuai sehingga dipindahkan dan dibuat area khusus tanaman toga karena tanaman toga ini memiliki fungsi sebagai penunjang kegiatan pada SLB Negeri 1 Denpasar. Tanaman toga pada tapak terdiri dari lima jenis yaitu *Ocimum basilicum* atau Kemangi, *Thalinum* sp. atau Ginseng Jawa, *Curcuma longa* atau kunyit, *Zingiber officinale* atau Jahe, dan *Curcuma zanthorrhiza* atau Temulawak. Kategori yang terakhir adalah pohon existing, beberapa vegetasi dipertahankan karena memiliki fungsi peneduh namun vegetasi lainnya harus dieliminasi karena penempatan yang tidak sesuai dan dinilai dapat membahayakan pengguna tapak. Pohon existing yang dipertahankan yaitu *Licistona chinensis* atau Palembang Cina, *Plumeria* sp. atau Kamboja, dan *Magnolia champaca* atau Cempaka (Gambar 6)



Gambar 6. Denah Vegetasi

3.6.2. Desain Fasilitas Tapak dan Fasilitas Penunjang

Terdapat area stimulus tekstur area ini ditujukan agar ABK tuna netra dapat menstimulus indra peraba yang ada di telapak kaki dengan baik sehingga mereka dapat mengenali lingkungan sekitar tanpa bantuan dari The White Cane atau tongkat yang biasa digunakan sebagai petunjuk ABK tunanetra. Pada area ini terdapat *Bare foot sensory path* yaitu paving yang telah dimodifikasi agar menciptakan keberagaman tekstur. Pada area terapi air terdapat kolam ikan *Cyprinus rubrofuscus* sehingga ABK dapat melaksanakan kegiatan *hand feeding* yang dapat meningkatkan kepercayaan diri ABK. Pada area interaksi hewan terdapat kandang ayam dan kandang kelinci dengan beragam bentuk dan material yang aman. Terdapat pula area budidaya tanaman dengan sistem vertikultur sehingga menghasilkan instalasi dengan ram stainless steel sehingga tidak mudah berkarat, terdapat pot untuk buah, sayur, dan tanaman obat. Pada area persepsi objek terdapat sand pit yang dapat dibuka dan ditutup sehingga mengikuti kebutuhan pengguna. Terdapat pula fasilitas penunjang yaitu pagar pembatas dan tempat penyimpanan alas kaki untuk mendukung kegiatan pada tapak (Gambar 7).



Gambar 7. Desain Fasilitas Tapak dan Fasilitas Penunjang

3.6.3. Desain Taman Sensori

Tapak dibagi menjadi 6 bagian yang terdiri dari *Entrance* dan *Way Out*, Area Terapi Air, Area Interaksi Hewan, Area Budidaya Tanaman, dan Area Persepsi Objek. ABK akan dituntun terlebih dahulu oleh guru ataupun pendamping untuk melepaskan sepatunya dan menaruhnya di rak sepatu. Rak sepatu akan dilengkapi dengan nomor braille sebagai petunjuk serta pembelajaran ABK dalam mengenal angka. ABK akan melanjutkan kegiatan di Area Stimulus Tekstur yang merupakan area untuk lebih mengenal tekstur melalui telapak kakinya. Pada area ini terdapat *Bare foot way* yaitu *pathway* yang dimodifikasi sedemikian rupa agar ABK dapat merasakan tekstur yang dilalui ditelapak kakinya.

ABK akan melanjutkan kegiatan menuju Area Terapi Air yaitu ABK akan dituntun untuk memberi makan ikan koi yang ada pada kolam dan menyentuh ikan yang ada di dalamnya. Selanjutnya, ABK akan diarahkan menuju Area Interaksi Hewan dan akan berinteraksi dengan hewan yang ada di sana. Terdapat ayam yang merupakan hewan existing pada taman. Kandang ayam dan kelinci yang merupakan hewan yang ditambakan pada tapak. Kandang ayam didesain sedemikian rupa. Kegiatan pada tapak ini adalah memberi makan dan menyentuh hewan agar ABK dapat merasakan bentuk dan tekstur dari hewan, ABK dapat memberikan makan secara langsung pada hewan. Pada area ini terdapat tempat penyimpanan untuk menyimpan semua benda yang berhubungan dengan taman sensoris. ABK akan melanjutkan kegiatan menuju Area Budidaya Tanaman yang ditujukan agar ABK lebih mengenal tanaman dari bau maupun rasanya, pengenalan tanaman sangat perlu dalam membantu kegiatan sehari-hari maka dari itu tanaman yang digunakan haruslah beragam. Kegiatan taman sensoris diakhiri dengan Area Persepsi Objek, pada area ini ABK akan diarahkan untuk melakukan kegiatan dari mata pelajaran yang telah ada di SLB Negeri 1 Denpasar, setelah melalui kegiatan ABK akan diarahkan untuk mengambil sepatu atau alas kaki di rak sepatu yang telah disediakan (Gambar 8).



Gambar 8. Desain Taman Sensori SLB Negeri 1 Denpasar

4. Kesimpulan

Pembuatan desain taman sensori ini bertujuan untuk mengetahui hal yang harus diperhatikan dalam perancangan taman dan untuk mengetahui desain taman sensori sebagai sarana edukasi dan terapi sensori yang menyenangkan. Pada taman sensori ABK terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan dalam proses perancangannya seperti material pada tiap fasilitas dan kapasitas atau jarak yang diperlukan agar pada lahan yang sempit dapat memberikan kesan yang luas dan tidak jenuh. Keamanan dan kenyamanan dalam pembuatan taman sensori ABK sangat perlu diperhatikan seperti standar ukuran yang sesuai dengan rentang umur anak untuk ABK tunanetra, material yang digunakan agar tidak membahayakan, dan fungsi dari fasilitas yang ada pada taman sensori sehingga bermanfaat dan sesuai dengan tujuan yaitu terapi sensori. Terdapat hal yang diperlukan dalam rancangan taman sensori di SLB Negeri 1 Denpasar yaitu memperkenalkan jenis bentuk dan tekstur yang terdapat pada lingkungan untuk mengasah indra peraba, terdapat bebauan dari vegetasi dan lingkungan untuk mengasah indra penciuman, terdapat rasa yang dapat dirasakan oleh indra pengecap, dan terdapat suara menenangkan yang dapat didengar indra pendengaran.

Berdasarkan hal-hal harus diperhatikan tersebut maka terbentuklah beberapa area seperti area stimulus tekstur yang terdapat bare foot sensory path untuk merangsang indra peraba, area terapi air yang terdapat kolam ikan *Cyprinus rubrofuscus* sehingga pengguna dapat merangsang indra pendengaran, penciuman, dan peraba. Terdapat area interaksi hewan yang dapat merangsang indra peraba dan juga menumbuhkan kepercayaan ABK pada lingkungan sekitar. Area selanjutnya adalah area budidaya tanaman, pada area ini pengguna dapat merangsang indra perasa, indra peraba, indra penciuman, dan indra pendengaran dan diakhiri dengan area persepsi objek untuk merangsang indra perasa.

Taman sensori haruslah memiliki kegiatan yang menyenangkan untuk menarik perhatian ABK sehingga dapat mempermudah proses edukasi dan terapi sensori. Fasilitas yang berbagai macam dengan fungsi yang berbeda-beda merupakan salah satu cara untuk membuat taman sensori yang menyenangkan dari segi psikologis ABK.

5. Daftar Pustaka

- Balode, Linda. 2013. "The Design Guidelines for Therapeutic Sensory Gardens." *Lativa University of Agriculture 2*: 114–19.
- KEMENDIKBUD, (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan). 2020. "Data Pokok Pendidikan." 2020. <https://dapo.kemendikbud.go.id/sp/2/226000>.
- Marcus, Claire Cooper, and Marni Barnes. 1999. *Healing Gardens for Children. Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Pullen, Hallahan Kauffman. 2014. *Exceptional Learners An Introduction to Special Education* Hallahan Kauffman Pullen Twelfth Edition. United States of America: Pearson Edication Limited.
- Santrock, John W. 2019. *Life-Span Development*. New York: McGraw-Hill Higher Education.