

Topografi Kabupaten Bogor sendiri cukup beragam. Pada sisi Utara relatif dataran rendah dan sisi Selatan dengan dataran tinggi yang dikelompokkan berdasarkan ketinggiannya seperti tabel berikut.

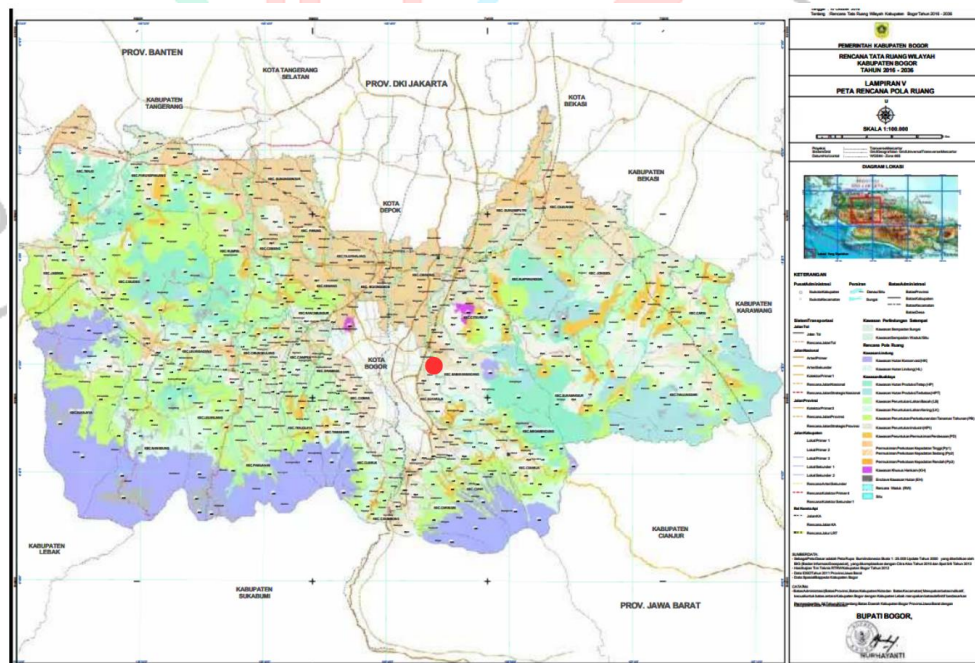
Tabel 3.1 Luas dan Ketinggian Kabupaten Bogor

Ketinggian	Persentase Luas Area
15-100 mdpl	29,28%
100-500 mdpl	42,62%
500-1.000 mdpl	19,53%
1.000-2.000 mdpl	8,43%
2.000-2.500 mdpl	0,22%

Sumber: Disbudpar (2019)

Kondisi morfologi Kabupaten Bogor sebagian didominasi oleh dataran tinggi, perbukitan dan pegunungan. Kemudian, iklim di Utara Kabupaten Bogor tergolong dalam iklim tropis basah dan sangat basah di bagian Selatan dengan rata-rata curah hujan tahunan sebesar 2.500-5.000 mm/tahun serta suhu 20-30 derajat celsius dengan kelembapan 70% (Disbudpar, 2019).

3.1.1.1 Rencana Penataan Kawasan

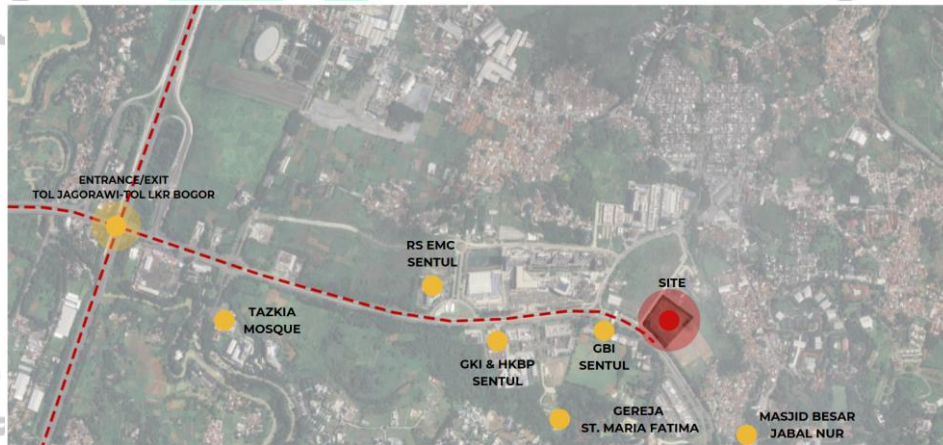


Gambar 3.2 RTRW Kabupaten Bogor Peta Rencana Pola Ruang

Sumber: Pemkab Bogor (2016)

Jika meninjau Rencana Pola Ruang Kabupaten Bogor, tapak yang berada di Kecamatan Babakan Madang seperti titik merah pada gambar di atas tergolong dalam zona Pp3 atau Permukiman Perkotaan Kepadatan Rendah. Merujuk pada Peraturan Daerah Nomor 11 Tahun 2016 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036, bangunan yang diperbolehkan atau diizinkan antara lain pemanfaatan lahan yang sesuai dengan permukiman skala lokal yang didukung oleh fasilitas skala pelayanan beberapa desa baik dari pemerintah maupun swasta. Dalam hal ini, kegiatan yang diperbolehkan seperti perdagangan dan jasa, sarana pendidikan dan kesehatan.

3.1.1.2 Kondisi Eksisting Kawasan



Gambar 3.3 Tapak Makro
Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)

Berada di Kawasan Pengembangan Sentul City, tapak dengan seluas 2 Ha ini tergolong masih berada di area sub-urban. Lokasi ini dipilih untuk perancangan dikarenakan jika melihat kondisi eksisting, tapak memiliki aksesibilitas yang apik karena dekat dengan pintu masuk dan keluar Tol Jagorawi serta Tol Lingkar Bogor dan berada di daerah penyangga ibukota. Selain itu, tapak juga masih dekat dengan area komersil, peribadatan, permukiman, dan layanan kesehatan.

Meskipun masih cukup dekat dengan perkotaan, pemandangan pegunungan maupun perbukitan di sekitar tapak dapat memberikan suasana yang lebih rileks bagi siswa disabilitas.

3.2 Data Tapak

3.2.1 Data Regulasi Tapak

Menurut PERDA Kabupaten Bogor No. 11 Tahun 2016, tapak yang masuk dalam kategori Pusat Pelayanan Lingkungan Kota (PPLK) memiliki regulasi sebagai berikut,

- KDB maksimum 40-60%
- KLB maksimum 2 dan dimungkinkan hingga 4 dengan syarat tertentu
- Penyediaan RTH minimal 30%

Berdasarkan PERDA di atas, maka luas tapak sebesar 17.800 m² atau 1,78 Ha memiliki nilai maksimum KDB atau luas maksimum lantai dasar yang dapat dicapai sebesar 10.680 m². Kemudian, KLB maksimum sebesar 21.360 m². Sedangkan, RTH yang harus dipenuhi antara lain 5.340 m². Adapun regulasi lain seperti GSB yang terhitung dari setengah lebar jalan di sekeliling tapak. Pada tapak yang menghadap ke sisi Jalan M.H. Thamrin didapati bahwa GSB sebesar 7,5m dan di jalan di sisi barat tapak memiliki GSB sebesar 5m dihitung dari median jalan.

3.2.2 Data Mikro

- Orientasi Tapak

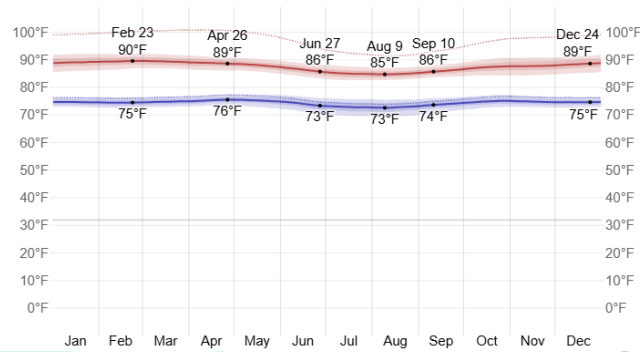


Gambar 3.4 Orientasi Tapak

Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)

Dari citra satelit, sisi tapak tidak menghadap langsung ke arah Timur dan Barat, melainkan menghadap arah Barat Daya, Barat Laut, Timur Laut, dan Tenggara. Dengan demikian, sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan dapat tidak berlebihan.

- Suhu

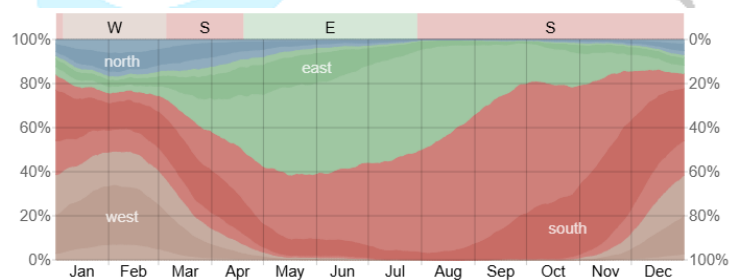


Gambar 3.5 Suhu Tapak

Sumber: weatherspark.com (2024)

Berdasarkan gambar 3.5, didapat data rentang suhu tapak berkisar antara 73 – 90°F atau 22,7 – 32,2°C. Dengan suhu tertinggi pada bulan Februari sebesar 32,2°C dan suhu terendah sebesar 22,7°C pada bulan Juni dan Agustus. Secara garis besar, suhu tapak cenderung hangat.

- Arah Angin Tapak



Gambar 3.6 Arah Angin Tapak

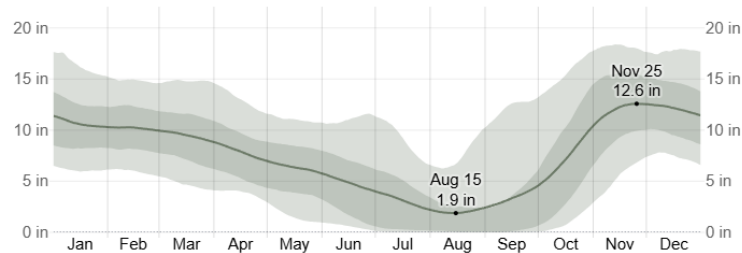
Sumber: weatherspark.com (2024)

Pada tapak, arah angin didominasi dari Selatan selama 1,5 bulan dari 5 Maret – 19 April, serta selama 5,2 bulan dari 29 Juli – 5 Januari. Rata-rata kecepatan angin tapak cukup bervariasi sepanjang tahunnya. Agustus menjadi bulan paling berangin dengan kecepatan sebesar 13,5

km/jam. Sedangkan, Maret menjadi bulan dengan angin paling tenang yang memiliki kecepatan rata-rata 8 km/jam.

Dalam perancangan sendiri, angin memiliki peranan penting sebagai penggerak material alam serta pemberi orientasi melalui persepsi haptik pasif. Hal ini dapat diwujudkan salah satunya dengan peletakan vegetasi yang linear.

- Curah Hujan

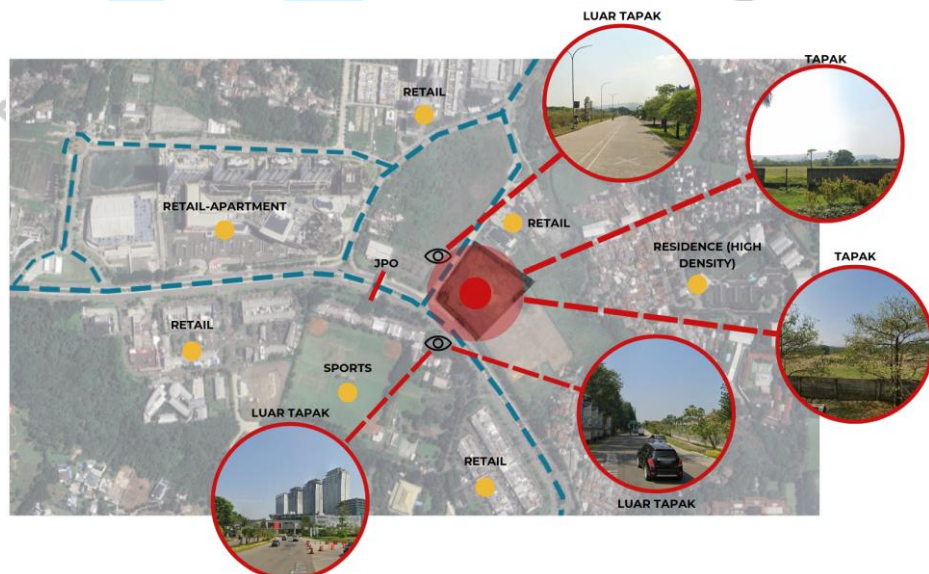


Gambar 3.7 Curah Hujan

Sumber: weatherspark.com (2024)

Lokasi tapak turun hujan setiap tahun dengan November menjadi bulan curah hujan terbanyak, yaitu sebesar 12,2 in atau 309,88 mm. Sedangkan, curah hujan paling sedikit terjadi pada bulan Agustus dengan rata-rata curah hujan sebesar 1,9 in atau 48,26 mm.

- View Tapak



Gambar 3.8 View Tapak

Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)

Secara umum, *view* pada tapak berupa di sisi Barat berupa AEON Mall Sentul serta apartemen dan sekelilingnya berupa jalan maupun tanah lapang. Pada sisi yang menghadap Timur Laut, terdapat *view* pegunungan dan perbukitan. *View* ini lah yang menjadi pertimbangan dalam desain agar dapat termanfaatkan secara optimal. Selain itu, kondisi tapak eksisting merupakan lahan kosong dikelilingi rumput liar.

- Aksesibilitas



Gambar 3.9 Aksesibilitas Tapak

Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)

Terdapat 2 jalur yang dapat dilalui untuk mengakses tapak. Tapak dapat diakses melalui Jalan M.H. Thamrin yang menghubungkan antara Tol Jagorawi, Tol Lingkar Bogor, Perumahan Sentul City, serta Gunung Pancar. Selain itu, tapak juga dapat diakses melalui sisi Barat yang merupakan jalan sekunder dan menghubungkan antara Sentul City dengan Sentul dan Hambalang.

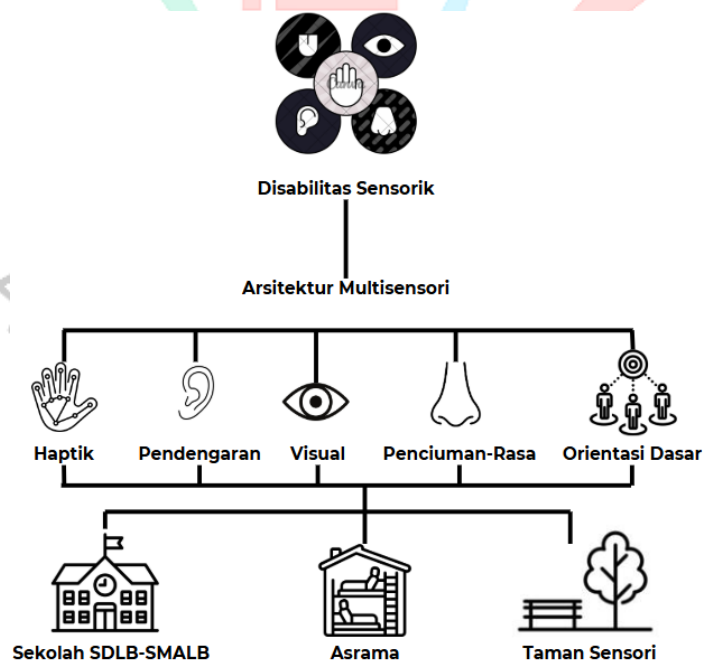
3.3 Tema Rancangan

Dari isu permasalahan yang telah dibahas, tema rancangan yang diangkat akan berfokus pada bagaimana pendekatan arsitektur multisensori dapat mempengaruhi dan membantu siswa disabilitas dalam mengenali ruang serta lingkungannya. Melalui pendekatan ini, desain akan fokus pada berbagai elemen. Hal ini mencakup konfigurasi ruang yang berkaitan dengan jarak dan mobilitas. Kemudian fokus pada penggunaan tekstur, warna, dan material yang serta aspek lainnya yang mempengaruhi kondisi sensorik.

3.4 Konsep Dasar Rancangan

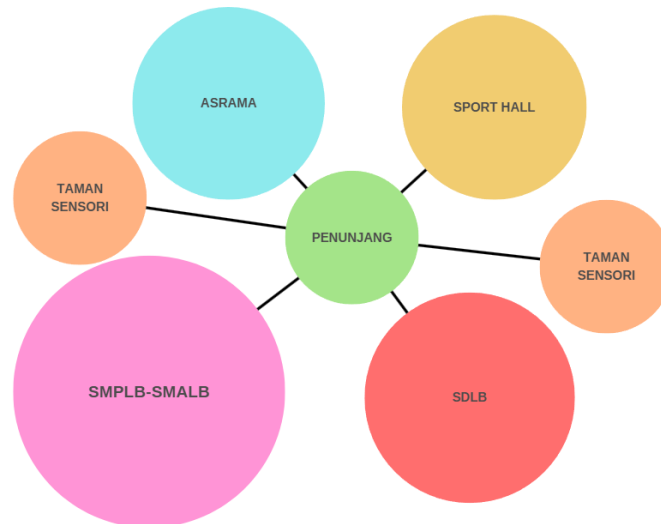
Secara umum, konsep dasar rancangan mengusung *tagline* “*able for disabled*” yang memiliki makna sebagai upaya pemberdayaan ataupun menyediakan akses bagi penyandang disabilitas khususnya disabilitas sensorik. Melalui perancangan SLB ini dapat membantu mempermudah akses pendidikan dan pengembangan potensi yang dimiliki oleh siswa. Hal ini seperti yang tertuang dalam UU No. 19 Tahun 2011 tentang Konvensi mengenai Hak-Hak Penyandang Disabilitas.

Selain merancang fasilitas, perancangan turut didasari pada prinsip dari pendekatan arsitektur multisensori. Dengan mengadopsi 5 prinsip arsitektur multisensori maka dapat memberikan rangsangan indra yang lebih optimal. Selain itu, perancangan ini juga menjawab persoalan SLB di Indonesia yang cenderung tidak mengenakan pendekatan arsitektur dalam desainnya sehingga siswa sulit mengenali lingkungan. Padahal bangunan maupun lingkungan merupakan hal yang penting dalam menunjang proses pembelajaran dan perkembangan.



Gambar 3.10 Konsep Dasar Rancangan
Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)

Untuk mencapai prinsip pendekatan arsitektur multisensori, pada desain akan terbagi menjadi beberapa area. Area tersebut meliputi area pembelajaran atau sekolah, area asrama, dan taman sensori untuk membantu memahami lingkungan alam serta melatih sensorik lainnya. Taman sensori akan berada di sekeliling sekolah dan menghubungkan dengan asrama yang berada di belakang tapak. Pada taman sensori, kelima prinsip arsitektur multisensori akan diterapkan untuk merangsang penggunaan kelima indra. Selain itu, dalam perancangan sekolah tuna netra dan tuna rungu dibuat secara terpisah. Hal ini dikarenakan agar pembelajaran lebih difokuskan pada disabilitas yang diidap. Pada area sekeliling tapak memanfaatkan vegetasi sebagai *buffer* dari lingkungan sekelilingnya.



Gambar 3.11 Konsep Zoning dan Implementasi Perancangan
Sumber: Data Olahan Pribadi (2024)