

BAB III

TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Dan Sintesis Lokasi/Tapak

3.1.1 Latar Belakang Lokasi

Jawa Barat menjadi salah satu provinsi yang jumlah penduduk di rentang usia remaja tergolong banyak di Indonesia. Provinsi Jawa Barat dengan populasi remaja berusia 10-24 tahun berjumlah lebih dari 11 juta jiwa (BPS, 2017). Jumlah tersebut tidak dibarengi dengan ketersediaan sarana pendidikan yang hanya terpenuhi sebesar 52% (BPS, 2019) dari total kebutuhan sarana pendidikan menengah. Apalagi jika dilihat dari jumlah sekolah menengah atas berbasis asrama yang hanya berjumlah 129 sekolah saja.

Tabel 0.1 Data Seputar Sekolah Menengah di Jawa Barat

Sumber : Dapodik, 2019

NO	JENIS SEKOLAH	JUMLAH SEKOLAH	JUMLAH ROMBONGAN BELAJAR	DAYA TAMPUNG SISWA/I
1	SMA	1.664 (Dapodik, 2019)	23.106	730.407
2	SMK	2.948 (Dapodik, 2019)	38.135	1.116.237

Penetapan lokasi perencanaan dan perancangan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* di ibukota provinsi Jawa Barat yaitu Kota Bandung mempertimbangkan pada perbandingan ketersediaan sekolah menengah atas berasrama dengan jumlah penduduk di rentang usia remaja yang ada di Kota Bandung. Empat SMA berbasis asrama yang berada di Kota Bandung yaitu SMA Pribadi *Bilingual Boarding School*, SMAT Krida Nusantara, SMAK Paulus, dan SMA Darul Qur'an.

Tabel 0.2 Data Sekolah Asrama di Kota Bandung

Sumber : Kemendikbud.go.id

NO	NAMA SEKOLAH ASRAMA	ALAMAT	STATUS SEKOLAH	JUMLAH SISWA/I	JENIS SEKOLAH ASRAMA
1	SMA Pribadi Bilingual Boarding School	Jalan PHH. Mustofa No.41, Neglasari, Kec. Cibeunying Kaler, Kota	Swasta	229	Keilmuan, Umum

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Bandung, Jawa Barat 40124			
2	SMAT Krida Nusantara	Jalan Desa Cipadung, Pasir Biru, Kec. Cibiru, Kota Bandung, Jawa Barat 40614	Swasta	869	Ketarunaan, Nasionalisme
3	SMAK Paulus	Jalan Dr. Rajiman No.11, Pasir Kaliki, Kec. Cicendo, Kota Bandung, Jawa Barat 40171	Swasta	110	Keagamaan
4	SMA Daarul Quran	Jalan Nagrog No.85, RT.3/RW.12, Pasanggrahan, Kec. Ujung Berung, Kota Bandung, Jawa Barat 40617	Swasta	238	Keagamaan

Kota Bandung memiliki potensi yang besar, berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Kota Bandung memiliki 2 perguruan tinggi negeri dengan kluster 1 yaitu Institut Teknologi Bandung dan Universitas Padjajaran, dan kluster 2 Universitas Pendidikan Indonesia.

Keberadaan 3 PTN ternama di Kota Bandung menjadikan Kota Bandung sebagai tujuan dalam melanjutkan studi. Beberapa orangtua akan memilih sekolah menengah atas yang dapat memfasilitasi anaknya untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Sistem zonasi dan prioritas dalam Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri yang akan lebih mengutamakan siswa/i yang berasal dari SMA yang berada di satu kota dengan perguruan tinggi tersebut.

Tahapan untuk mendapatkan lokasi yang cocok untuk perancangan SMA Bumi Parahyangan yang merupakan SMA berbasis *boarding school*, harus melalui tahapan pemetaan atau *mapping*. Pemetaan sekolah menengah atas di Kota Bandung dilakukan untuk dapat memperoleh data yang relevan terhadap kebutuhan SMA di Kota Bandung. Tabel di bawah ini adalah persebaran sekolah menengah atas yang ada di Kota Bandung per kecamatan.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 0.3 Persebaran Sekolah Menengah Atas di Kota Bandung Per Kecamatan

Sumber : kemendikbud.go.id

Wilayah	SMA		
	Jml	N	S
Kec. Lengkong	12	3	9
Kec. Cicendo	10	2	8
Kec. Andir	14	2	12
Kec. Coblong	13	3	10
Kec. Regol	6	1	5
Kec. Kiaracondong	5	2	3
Kec. Sukasari	5	1	4
Kec. Bandung Kulon	3	0	3
Kec. Sumur Bandung	8	2	6
Kec. Sukajadi	4	0	4
Kec. Bandung Wetan	6	1	5
Kec. Arcamanik	3	0	3
Kec. Bojong Loa Kaler	7	1	6
Kec. Bojong Loa Kidul	5	0	5
Kec. Buahbatu	3	1	2
Kec. Cibeunying Kidul	3	2	1
Kec. Cibiru	6	1	5
Kec. Cibeunying Kaler	4	0	4
Kec. Astanaanyar	2	0	2
Kec. Ujungberung	5	1	4
Kec. Babakan Ciparay	1	1	0
Kec. Batununggal	0	0	0
Kec. Cidadap	5	0	5
Kec. Antapani	2	1	1
Kec. Mandalajati	2	0	2
Kec. Panyileukan	2	0	2
Kec. Rancasari	1	1	0
Kec. Bandung Kidul	1	0	1
Kec. Gedebage	1	1	0

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kec. Cinambo	0	0	0
TOTAL	139	27	112

Tiga kecamatan dengan jumlah sekolah menengah atas paling banyak di Kota Bandung adalah Kecamatan Andir, Kecamatan Coblong, dan Kecamatan Regol. Hal tersebut didukung karena letak geografis kecamatan tersebut yang berdekatan dengan pusat kota dan pusat pemerintahan Kota Bandung sehingga aksesibilitas untuk menuju SMA tersebut cukup terjangkau bagi para siswa/i maupun orangtua siswa/i. Namun potensi ketiga kecamatan tersebut kurang relevan dengan syarat- syarat penetapan lokasi untuk SMA berbasis *boarding school* yang salah satunya harus berada di lingkungan kondusif. Lingkungan kondusif yang dimaksudkan adalah minim polusi suara dan kepadatan penduduk yang rendah di sekitar lahannya.

Batasan teritorial kawasan untuk SMA *boarding school* sangat penting untuk menunjang tujuan dari didirikannya SMA *boarding school* yaitu penanaman karakter dan pendisiplinan diri yang membutuhkan ruang khusus agar tidak terganggu oleh kondisi lingkungan di sekitar.

Kecamatan Mandalajati adalah salah satu kecamatan di Kota Bandung dengan luas lahan 688,75 Ha. Kecamatan Mandalajati memiliki 4 kelurahan dibawah wilayah administrasinya, Kelurahan Jatihandap, Kelurahan Karangpamulang, Kelurahan Sindangjaya, dan Kelurahan Pasir Impun. Kecamatan Mandalajati hanya memiliki 2 sekolah menengah atas di daerahnya, padahal jika dilihat dari letak geografisnya Kecamatan Mandalajati dapat menjadi lokasi yang tepat bagi pembangunan kawasan SMA khususnya SMA *boarding school*. Kelurahan Jatihandap adalah salah satu kelurahan di Kecamatan Mandalajati yang tingkat kepadatan penduduknya rendah.

Kecamatan Cibeunying Kaler adalah salah satu kecamatan di Bandung dengan luas lahan 449,42 Ha, memiliki 4 kelurahan yaitu Kelurahan Cigadung, Kelurahan Sukaluyu, Kelurahan Cihaurgeulis, dan Kelurahan Neglasari. Kelurahan Cigadung memiliki potensi yang relevan dengan syarat penetapan lokasi SMA *boarding school* yaitu kepadatan permukiman rendah dan minim polusi suara dan udara karena berada di Bandung Utara yang rata- rata memiliki temperatur yang lebih rendah karena berada di dataran tinggi.

Kecamatan Cibeunying Kidul berada di sebelah timur Kecamatan Cibeunying Kidul. Kecamatan Cibeunying Kidul memiliki 6 kelurahan yaitu Kelurahan Cikutra, Kelurahan Sukapada, Kelurahan Pasirlayung, Kelurahan Cicadas, Kelurahan Sukamaju, dan Kelurahan Padasuka. Namun tidak semua kelurahan masuk dalam kategori yang memenuhi persyaratan untuk penetapan lokasi perancangan SMA *boarding school* karena pada beberapa kelurahan seperti Kelurahan Cicadas, Kelurahan Padasuka memiliki tingkat kepadatan permukiman yang tinggi. Kelurahan Pasirlayung dan Kelurahan Sukapada berada di utara wilayah Kecamatan Cibeunying Kaler sehingga kepadatan permukiman lebih rendah.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.2 Penetapan Lokasi

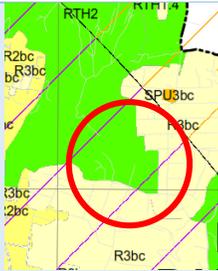
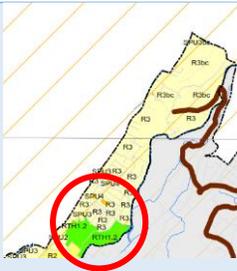
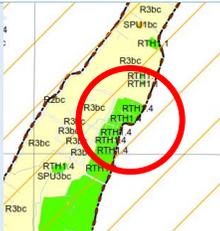
Kriteria pemilihan lokasi SMA *boarding school* diambil berdasarkan :

- Lokasi harus strategis secara sistem Pendidikan *Boarding School*
- Lokasi harus minim polusi suara dan polusi udara
- Lokasi berada di sekitar zona kepadatan permukiman rendah
- Bukan daerah yang tanahnya berlumpur atau tanah rawa atau tanah berpasir serta kelembaban udara setidaknya-tidaknnya harus terkontrol mencapai netral antara 55 – 65 %
- Lokasi tidak harus memiliki aksesibilitas tinggi karena akses siswa/i sangat dibatasi dengan lingkungan sekitar.
- Tanah harus kering dan tidak berair karena akan dibangun bangunan dengan pondasi yang membutuhkan kuat tanah serta akan dibangun lapangan olahraga yang membutuhkan konsistensi tanah.
- Lahan eksisting bukan berasal dari lahan pabrik atau industri dengan limbah yang berbahaya.

Berdasarkan kriteria pemilihan lokasi SMA *boarding school*, dilakukan pemilihan lokasi perancangan dengan tiga alternatif lokasi yaitu sebagai berikut :

Tabel 0.4 Perbandingan Tapak Alternatif Berdasarkan Kriteria Pemilihan Lokasi

Sumber : Dokumentasi Pribadi

NO	KRITERIA	ALTERNATIF 1	ALTERNATIF 2	ALTERNATIF 3
1	Lokasi	Jalan Rancakendal, Cigadung, Cibeunying Kaler, Bandung 40191 SWK CIBEUNYING	Jalan Mekar II, Pasirlayung, Cigadung Kidul, Bandung 40121 SWK CIBEUNYING	Jalan Jatihandap, Jatihandap, Mandalajati, Bandung 40195 SWK ARCAMANIK
2	Luas Tapak	28.655 m ²	37.458 m ²	49.685 m ²
3	Tata Guna Lahan			

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Fungsi Lahan didominasi oleh Perumahan Kepadatan Rendah Skor : 1 2 3 4 5	Fungsi Lahan didominasi oleh Perumahan Kepadatan Rendah Skor : 1 2 3 4 5	Fungsi Lahan didominasi oleh Perumahan Kepadatan Rendah Skor : 1 2 3 4 5
4	Sirkulasi Lingkungan	Barat : Jalan Rancakendal (Jalan Lingkungan) Utara : Jalan Arumanis (Jalan Lingkungan) Selatan & Timur : Jalan Kelewih (Jalan Lingkungan) Skor : 1 2 3 4 5	Barat, Utara, Timur, Selatan : Jalan Mekar II (Jalan Lingkungan) Skor : 1 2 3 4 5	Barat, Utara, Timur, Selatan : Jalan Jatihandap (Jalan Lingkungan) Skor : 1 2 3 4 5
5	Aksesibilitas	Diakses menggunakan kendaraan pribadi (Roda 4 & 2) Skor : 1 2 3 4 5	Diakses menggunakan kendaraan pribadi (Roda 4 & 2) Skor : 1 2 3 4 5	Diakses menggunakan kendaraan pribadi (Roda 4 & 2) Skor : 1 2 3 4 5
6	Polusi Suara	Hanya bersumber dari aktivitas permukiman sekitar Skor : 1 2 3 4 5	Hanya bersumber dari aktivitas permukiman dan aktivitas kendaraan masyarakat setempat. Skor : 1 2 3 4 5	Hanya bersumber dari aktivitas permukiman sekitar. Skor : 1 2 3 4 5
7	Polusi Udara	Tidak ada sumber polusi udara selain dari aktivitas permukiman dan lalu lintas jalan lingkungan Skor : 1 2 3 4 5	Sumber polusi udara dari aktivitas permukiman, dan lalu lintas setempat. Skor : 1 2 3 4 5	Tidak ada sumber polusi udara selain dari aktivitas permukiman dan lalu lintas jalan lingkungan Skor : 1 2 3 4 5
8	Kondisi Lingkungan Terhadap	Berdasarkan RDTR Kota Bandung, Daerah Rawan Longsor	Bukan Daerah Rawan Longsor Skor : 1 2 3 4 5	Bukan Daerah Rawan Longsor Skor : 1 2 3 4 5

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	Bencana Alam	Skor : 1 2 3 4 5		
10	Tingkat Kepadatan Penduduk di Lingkungan Sekitar	Kelurahan Cigadung memiliki kepadatan penduduk terendah 83 orang/ Ha (Sumber : Data PPID Kecamatan Cibeunying Kaler) Skor : 1 2 3 4 5	Kelurahan Pasirayung memiliki kepadatan penduduk terendah 154 orang/ Ha (Sumber : Data PPID Kecamatan Cibeunying Kidul) Skor : 1 2 3 4 5	Kelurahan Jatihandap memiliki kepadatan penduduk tertinggi 108 orang/ Ha (Sumber : Data PPID Kecamatan Mandalajati) Skor : 1 2 3 4 5
11	Keberadaan Limbah Lingkungan	Limbah lingkungan hanya berasal dari urusan rumah tangga warga setempat Skor : 1 2 3 4 5	Limbah lingkungan hanya berasal dari urusan rumah tangga warga setempat. Skor : 1 2 3 4 5	Limbah lingkungan hanya berasal dari urusan rumah tangga warga setempat. Skor : 1 2 3 4 5
TOTAL SKOR		37	37	39

Analisis SWOT Lahan Terpilih :

- **Strenght** : Lahan terletak di wilayah dengan tingkat kepadatan yang rendah sesuai dengan RDTR Kota Bandung. Kriteria ini tentu penting bagi pembangunan kawasan SMA *boarding school*, guna menciptakan daerah teritorial yang jelas dan zona pendidikan yang nyaman. Lahan terletak dapat terhubung langsung dari Jalan Jatihandap ke jalan arteri primer yaitu Jalan A.H. Nasution sehingga dapat mudah diakses oleh calon peserta didik yang berasal dari luar Kota Bandung.
- **Weakness** : Jalan Jatihandap adalah jalan utama lokasi SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* berada, Jalan Jatihandap memiliki kontur tanah yang kurang bersahabat karena kontur jalannya yang curam, lalu material jalan masih menggunakan beton tidak beraspal, tetapi banyak tanjakan jalan yang dapat menyulitkan pengendara pemula. Lahan tempat SMA *boarding school* tidak terlalu memiliki kontur yang curam karena termasuk zona permukiman.
- **Opportunity** : Wilayah di dataran tinggi cenderung menjadi pilihan bagi pembangunan sekolah saat ini karena salah satunya wilayahnya belum terlalu padat dan ramai. Potensi ini akan terus berkembang, bahkan tidak jauh dari lahan terdapat pesantren yang mengindikasikan bahwa lahan ini berpotensi untuk dijadikan kawasan pendidikan.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- **Threat** : Meski tercantum dalam RDTR Kota Bandung bahwa Kelurahan Mandalajati bukan daerah rawan longsor dan banjir, namun tetap harus diwaspadai dikarenakan lahan berdekatan dengan wilayah dengan kontur yang curam.

3.1.3 Kondisi fisik lahan

- Batas Selatan : Jalan Jatihandap
- Batas Timur : Jalan Jatihandap
- Batas Utara : Jalan Jatihandap
- Batas Barat : Jalan Jatihandap



Gambar 0.1 Lokasi Lahan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 0.2 View Batas Barat

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 0.3 View Batas Utara

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 0.4 View Batas Timur

Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 0.5 View Batas Selatan

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

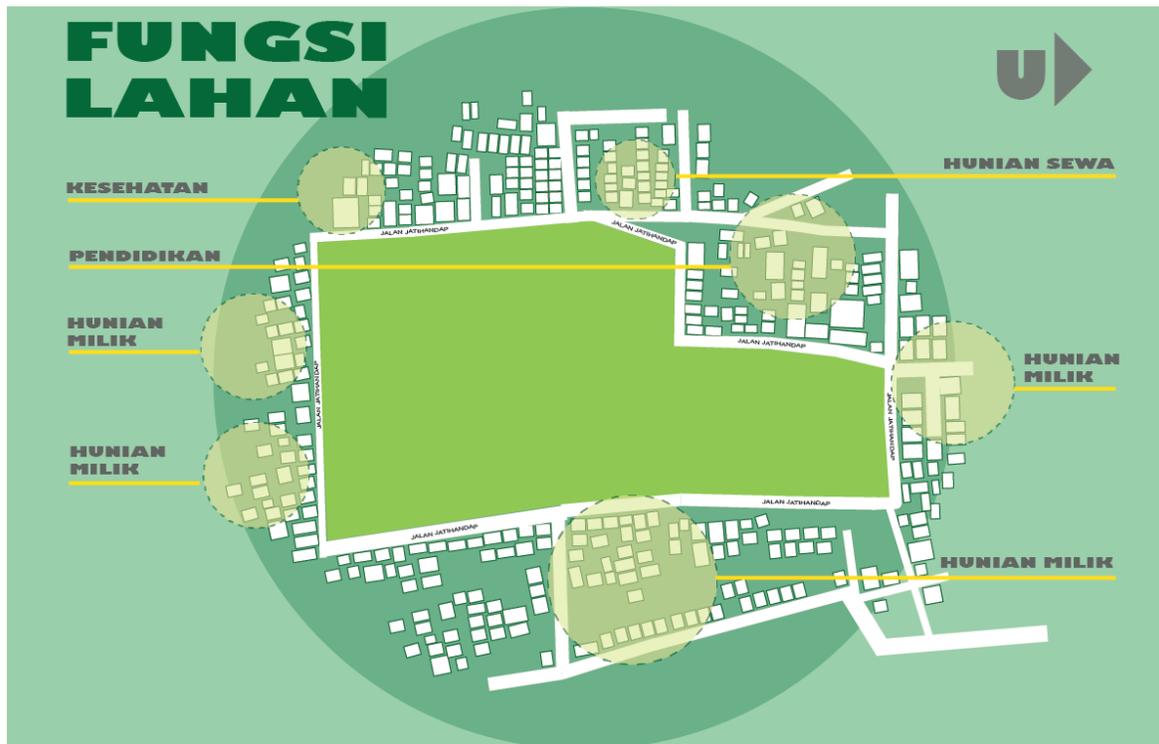
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.4 Regulasi Lahan

- Luas Lahan : 49.685 m²
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) : 40% x 49.685 m² = 19.874 m²
- Koefisien Lantai Bangunan (KLB) : 1,6 x 49.685 m² = 79.496 m²
- Garis Sempadan Bangunan (GSB) : ½ x lebar jalan + 1 = ½ x 10 m + 1 = 6 m
- Koefisien Dasar Hijau (KDH) : 50% x 49.685 m² = 24.842,5 m²

3.1.5 Tanggapan Lokasi

3.1.5.1 Analisis Fungsi Lahan



Gambar 0.6 Fungsi Lahan Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Lahan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* berada di Jalan Jatihandap, Kelurahan Jatihandap, Kecamatan Mandalajati, Kota Bandung. Kelurahan Jatihandap berdasarkan RDTR Kota Bandung didominasi oleh zona permukiman kepadatan rendah dan zona ruang terbuka hijau.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

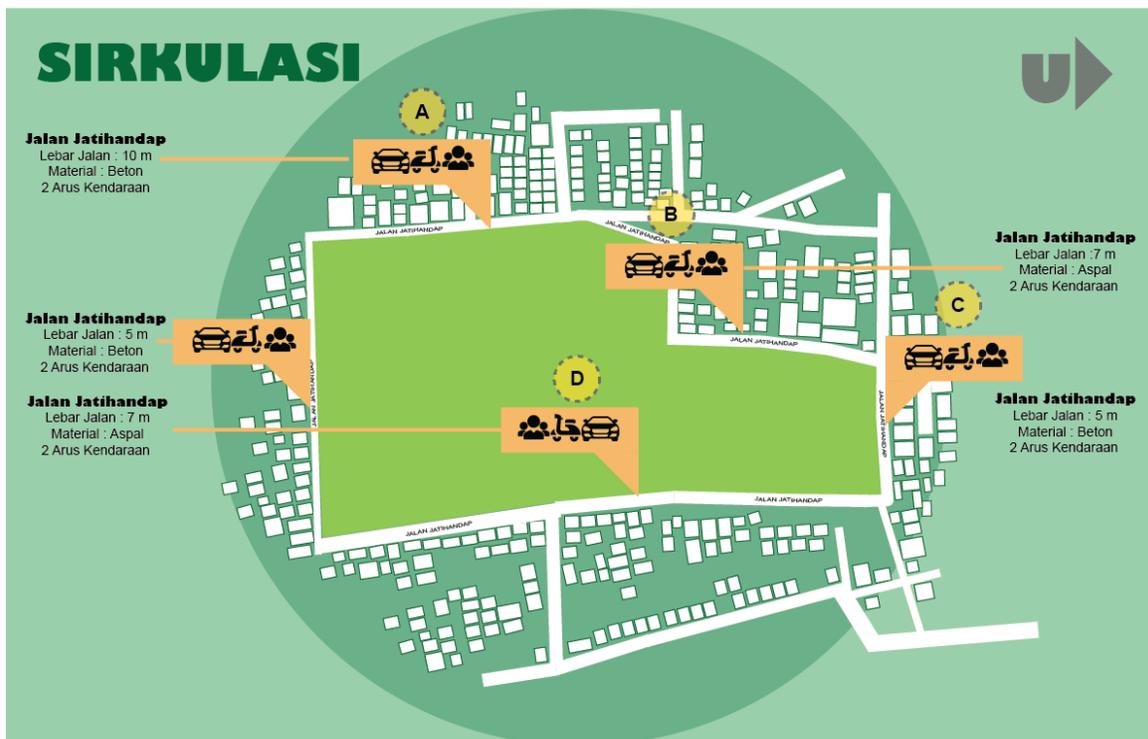
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lahan berada di zona permukiman kepadatan rendah, dikelilingi oleh Jalan Jatihandap dari segala sisi. Beberapa fungsi lahan lain yang berada di sekitar lahan adalah fungsi lahan hunian milik dan sewa, terdapat banyak villa disekitar lahan karena wilayah Jatihandap memiliki pemandangan alam yang indah. Bagian selatan lahan terdapat fungsi lahan yaitu kesehatan berupa bidan, dan fasilitas pendidikan tingkat sekolah menengah pertama yaitu MTs Pondok Pesantren Tahfidz Al-Quran As – Salam Bandung.

Sebelah barat juga merupakan fungsi lahan pendidikan berupa sekolah dasar yaitu Madinatul Ulum (MU) Jatihandap. Karena lahan berada di zona yang didominasi zona permukiman, sehingga ini menjadi sebuah peluang untuk pembangunan bangunan tingkat rendah karena tidak adanya penghalang pandangan seperti bangunan tinggi lainnya.

3.1.5.2 Analisis Sirkulasi Lahan



Gambar 0.7 Sirkulasi Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Jalan Jatihandap adalah jalan yang mengapit keseluruhan bagian lahan berikut penjelasan lebih detail mengenai kondisi Jalan Jatihandap di berbagai sisi lahan :

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Jalan Jatihandap di barat lahan adalah salah satu sirkulasi utama untuk mengakses site. Jalan Jatihandap ini memiliki lebar jalan sekitar 7 meter dengan material beton. Sepanjang Jalan Jatihandap tidak tersedia jalur pedestrian, sehingga pejalan kaki berjalan di jalan yang sama dengan kendaraan. Karena ukuran jalan yang tidak begitu lebar terlebih material penutupnya masih beton pada idealnya jalan ini dapat diakses oleh kendaraan roda empat dan roda dua, untuk kendaraan yang memiliki roda lebih dari itu seperti bus, ataupun truk besar akan mengalami kesulitan untuk melewatinya dan menyebabkan kemacetan. Jalan jatihandap a ini dapat dijadikan alternatif *entrance* site karena dapat diakses oleh dua mobil sekaligus, lalu Jalan Jatihandap a juga salah satu sirkulasi yang dapat diakses langsung dari jalan utama Jalan Jatihandap dari arah selatan (Terminal Cicaheum).



Gambar 0.8 Kondisi Jalan Jatihandap A
Sumber : Dokumentasi Pribadi

- b. Jalan Jatihandap b, adalah jalan lingkungan yang dibuat untuk keperluan sirkulasi permukiman warga sekitar. Lebar jalan 7 meter dengan dua arus kendaraan dan material aspal. Jalan

Jatihandap b sama kondisinya seperti Jalan Jatihandap a yang tidak memiliki jalur pejalan kaki. Sehingga pejalan kaki mengakses jalur yang sama dengan kendaraan.



Gambar 0.9 Kondisi Jalan Jatihandap B

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- c. Jalan Jatihandap c adalah jalan lingkungan yang dibuat untuk keperluan sirkulasi permukiman warga sekitar. Lebar jalan 5 meter dengan dua arus kendaraan dan material aspal. Kondisi Jalan Jatihandap c sama dengan Jalan Jatihandap b.



Gambar 0.10 Kondisi Jalan Jatihandap C

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- d. Jalan Jatihandap d, salah satu akses yang dapat digunakan untuk menuju Jalan Cikadut di Timur lahan. Lebar jalan 7 meter memiliki dua arus kendaraan dan materialnya masih beton. Jalan Jatihandap d ini memiliki beberapa kerusakan di beberapa titik yang menyebabkan terbentuknya genangan air. Jalan Jatihandap d memiliki penerangan yang minim di malam hari, dan berbatasan langsung dengan kebun bambu dan pisang.



Gambar 0.11 Kondisi Jalan di Area D

Sumber : Dokumentasi Pribadi

- e. Jalan Jatihandap e adalah jalan lingkungan yang biasa digunakan oleh warga sekitar. Lebar jalan 5 meter dengan dua arus kendaraan dan material masih beton.



Gambar 0.12 Kondisi Jalan Jatihandap E

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.5.3 Analisis Aktivitas



Gambar 0.13 Aktivitas di Sekitar Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Site berada di area permukiman warga yaitu berupa perumahan dan rumah sewa milik warga. Aktivitas di sekitar lahan sangat didominasi oleh aktivitas keseharian warga yang memiliki pola tetap. Lahan diapit oleh Perumahan *Green City View* yang pada umumnya aktivitas penghuninya tidak banyak dilakukan di luar rumah karena karakteristik warganya yang individual sehingga tidak banyak aktivitas warga yang terlihat.

Aktivitas warga diawali dengan para kepala keluarga yang pergi bekerja dan anak pergi ke sekolah, siang hari anak pulang sekolah, dan sore hari biasanya beberapa anak kecil bermain disekitar lingkungan rumahnya dan kepala keluarga yang pulang bekerja.

Aktivitas kendaraan di sekitar lahan juga dipengaruhi oleh aktivitas warganya. Intensitas kendaraan yang melintas di jalan sekitar lahan dipengaruhi oleh pola aktivitas warganya sehingga didapat hasil bahwa pergerakan aktivitas kendaraan yang tinggi berada pada jam sibuk seperti pada pagi hari dari jam 07.00 – 09.00 WIB, dan sore hari pada jam 16.00 – 19.00 WIB.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tidak ada pola aktivitas warga yang berpotensi menghambat aktivitas di dalam site, karena warga di sekitar site cenderung tidak memiliki aktivitas yang padat.

3.1.5.4 Analisis Kebisingan dan Bau



Gambar 0.14 Sumber Kebisingan di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Sumber kebisingan di sekitar site hanya berasal dari aktivitas keseharian warga dan aktivitas lalu lintas kendaraan yang melintas di barat lahan yaitu di Jalan Jatihandap. Kebisingan suara yang dihasilkannya pun terbagi di beberapa waktu sibuk yang biasanya kondisi lalu lintas jalannya padat akibat jumlah kendaraan yang melintas meningkat.

Sumber kebisingan tersebut dapat diatasi oleh beberapa tanggapan desain di titik yang berpotensi menghasilkan tingkat kebisingan yang tinggi, seperti dengan menambahkan vegetasi untuk meredam polusi suara sekaligus dapat mengurangi polusi udara yang dihasilkan oleh aktivitas kendaraan di Jalan Jatihandap.

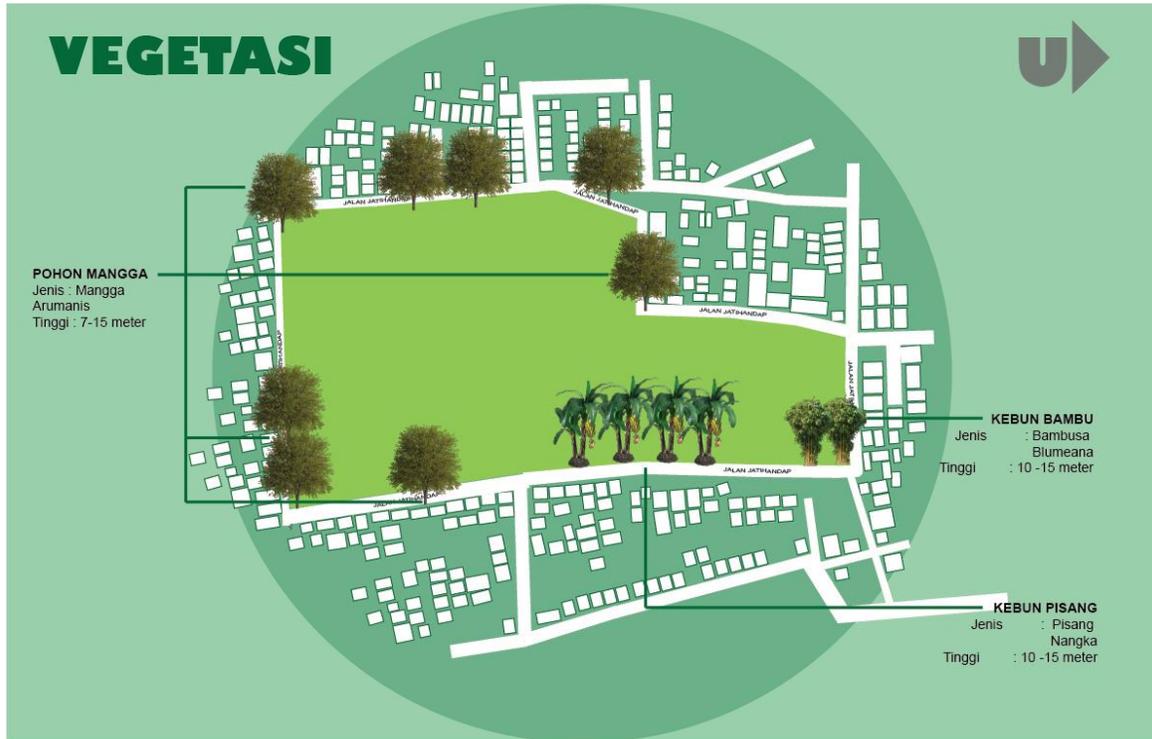
Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penambahan dinding pembatas kawasan yang dapat memantulkan sebagian polusi suara yang berasal dari jalan. Dinding pembatas ini juga dapat menjadi batas teritorial kawasan *boarding school* yang cukup jelas.

3.1.5.5 Analisis Vegetasi



Gambar 0.15 Vegetasi di Sekitar Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

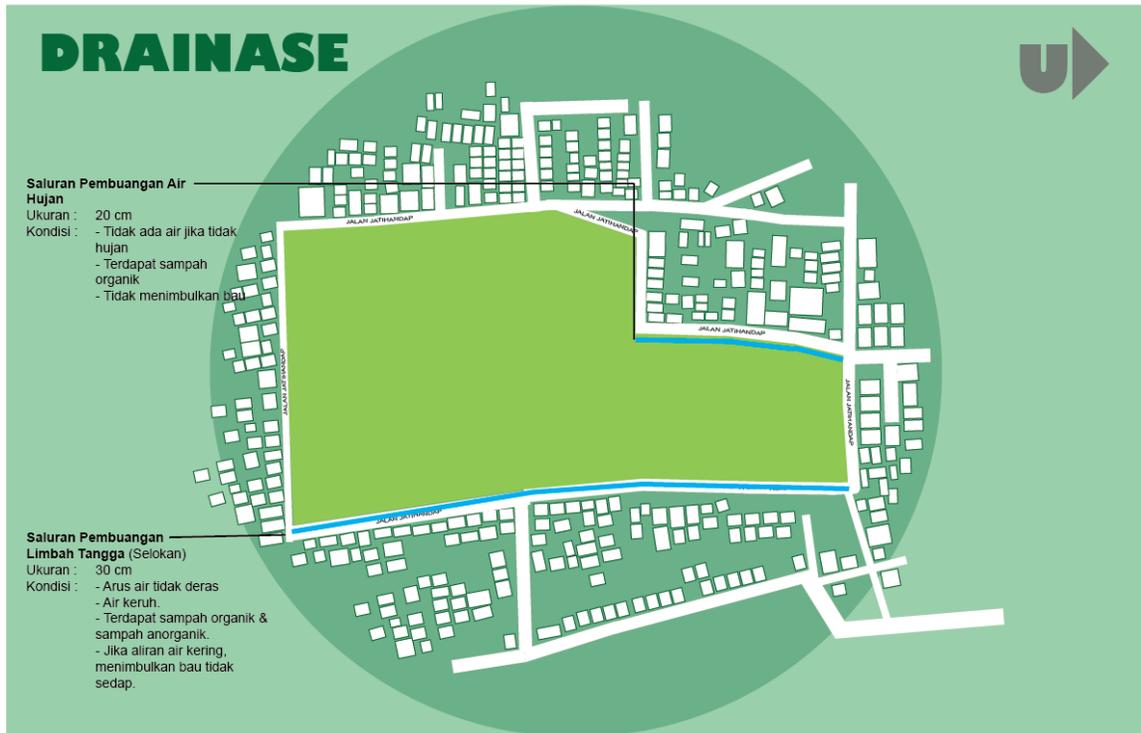
Vegetasi disekitar *site* jumlahnya cukup banyak dan tersebar di hampir setiap sisi *site*. Beberapa vegetasi ditanam oleh pemilik rumah sebagai perindang sekitar rumahnya. Vegetasi yang banyak terdapat yaitu pohon mangga yang memiliki ketinggian sekitar 7-10 meter. Terdapat kebun pohon bambu dan pohon pisang yang letaknya di timur lahan. Pohon bambu dan pisang di kebun ini ditanam secara liar, bisa dilihat dari kebersihan di area kebun yang kotor dan banyak sekali sampah organik seperti dedaunan kering. Pohon bambu dan pisang memiliki tinggi sekitar 10 – 15 meter.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.5.6 Analisis Drainase



Gambar 0.16 Kondisi Drainase di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Drainase di sekitar lahan adalah berupa saluran air hujan. Lebar drainase tersebut berkisar 20-30 cm dengan kedalaman 30 – 75 cm.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

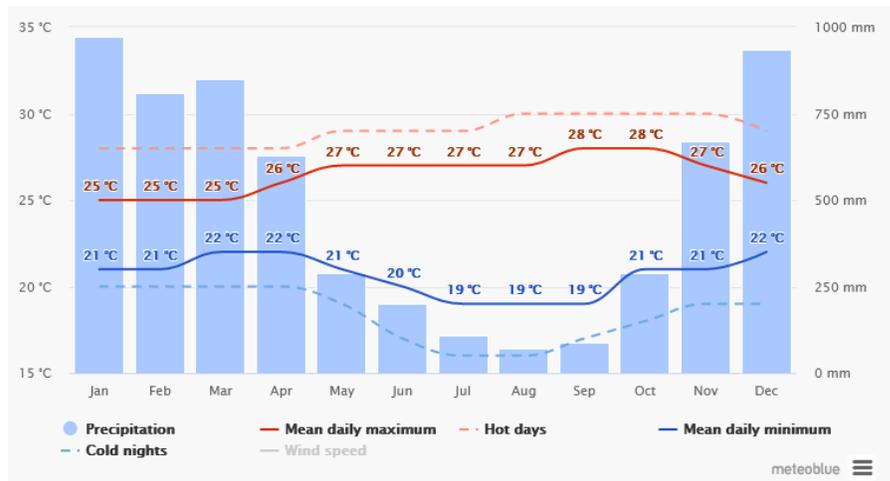
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.5.7 Analisis Iklim, Curah Hujan, dan Pergerakan Angin



Gambar 0.17 Iklim, Curah Hujan, dan Pergerakan Angin di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi



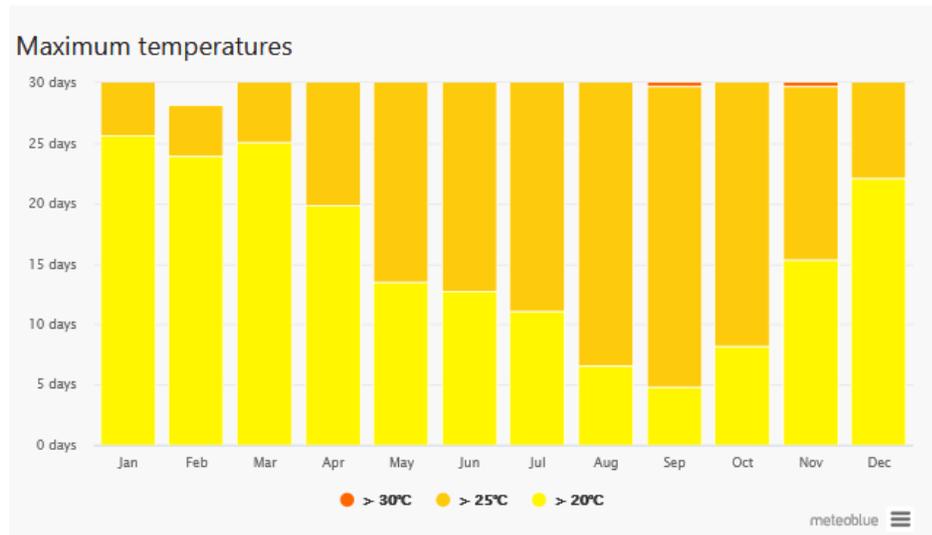
Gambar 0.18 Temperatur di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

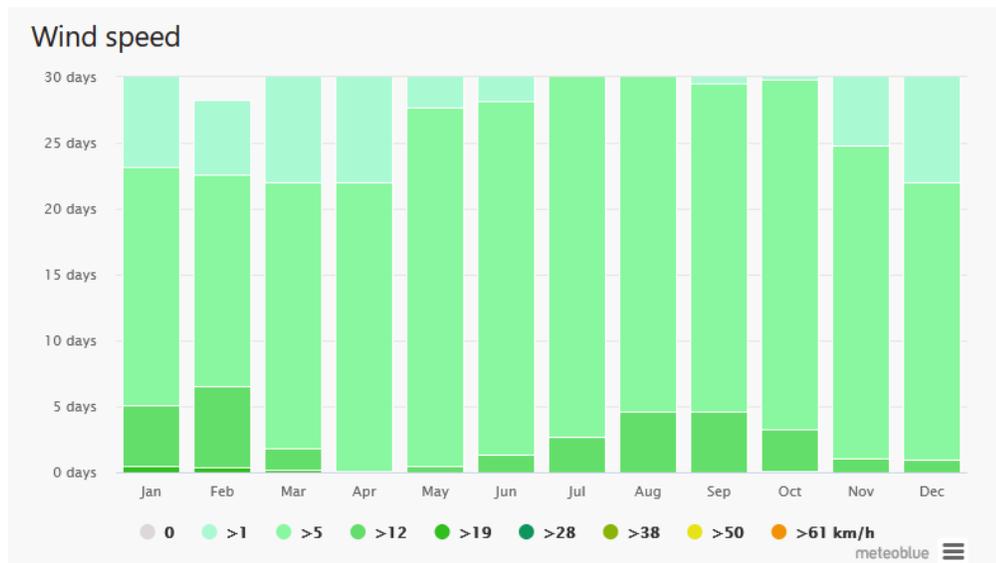
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : meteoblue.com



Gambar 0.19 Temperatur Maksimal di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : meteoblue.com



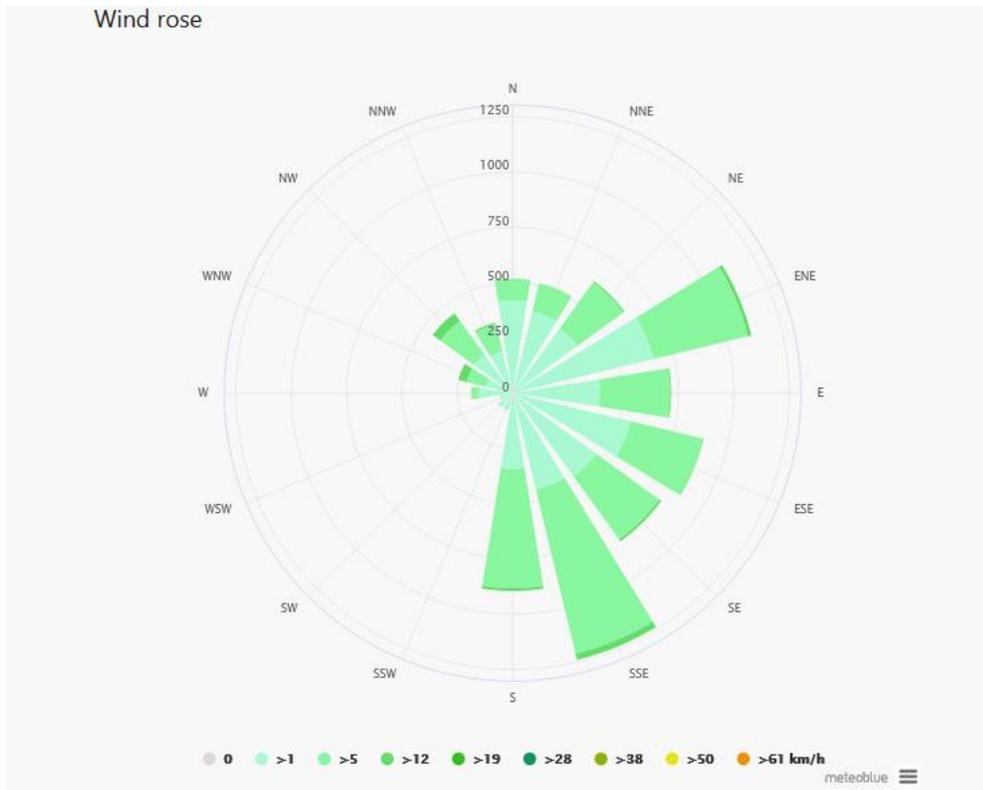
Gambar 0.20 Pergerakan Angin di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : meteoblue.com

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

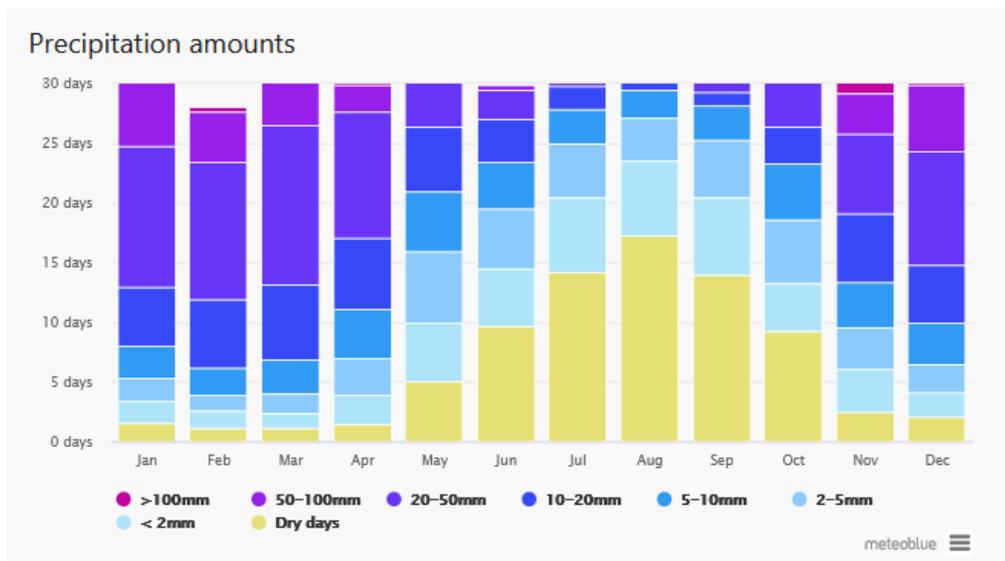
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 0.21 Arah Pergerakan Angin di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : meteoblue.com



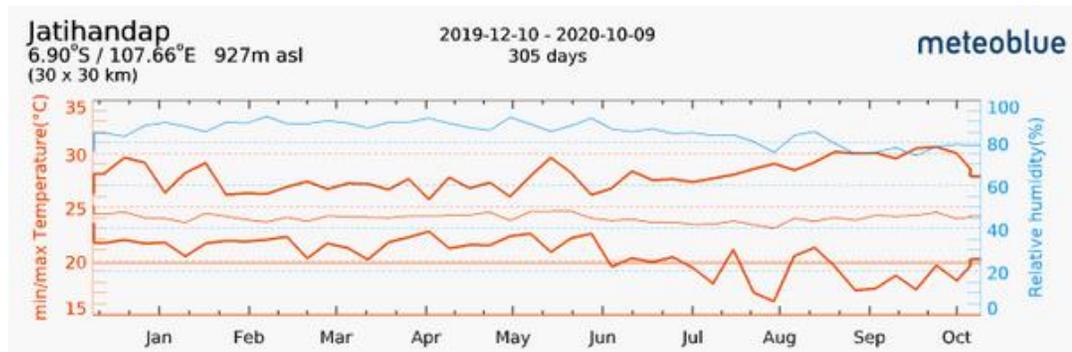
Gambar 0.22 Jumlah Curah Hujan di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : meteoblue.com



Gambar 0.23 Kelembaban Relatif di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : meteoblue.com

3.1.5.8 Analisis Intensitas Sinar Matahari



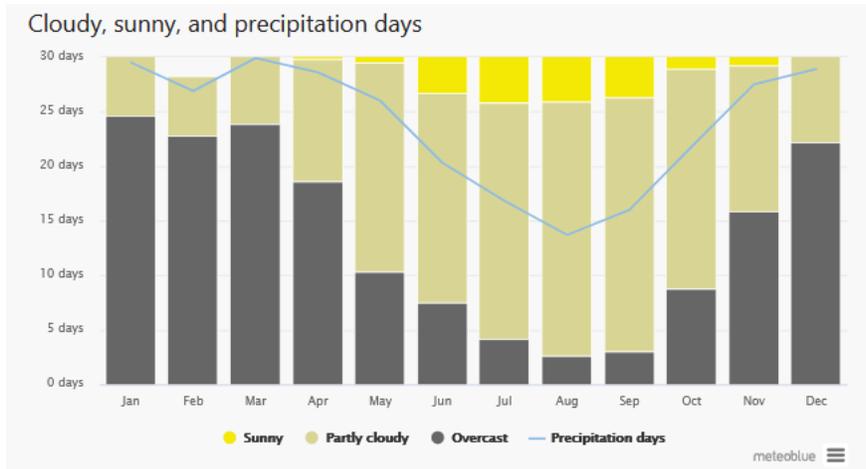
Gambar 0.24 Intensitas Sinar Matahari di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

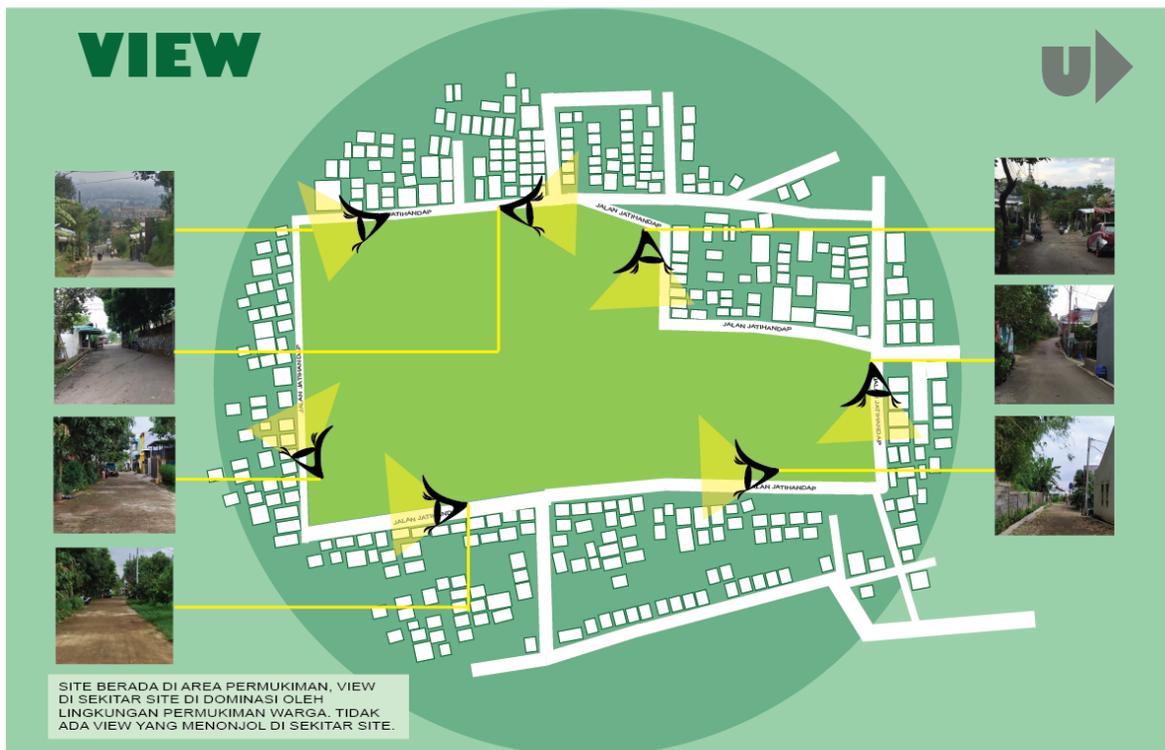
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Gambar 0.25 Intensitas Sinar Matahari Relatif di Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : meteoblue.com

3.1.5.9 Analisis View



Gambar 0.26 View di Sekitar Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kualitas arah pandang di site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* hampir memiliki kualitas yang sama, karena lahan berada di tengah permukiman warga, sehingga di keempat arah memiliki *view* yang sama yaitu permukiman warga. Kualitas *view* yang berbeda akan terlihat jika bangunan memiliki jumlah lantai lebih dari 3 lantai (>10 meter), akan didapatkan pemandangan Kota Bandung dari dataran tinggi. *View* tersebut bisa kita dapatkan di area Timur serta Selatan *site*.

3.1.5.10 Analisis *Path* Dan *Nodes* Kawasan



Gambar 0.27 Pemetaan *Path* dan *Nodes* di Sekitar Site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pemetaan *nodes* dimaksudkan untuk mempermudah pengunjung mengakses kawasan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*. Sarana transportasi umum seperti terminal dan atau stasiun digunakan oleh calon siswa/i atau orangtua siswa/i yang berasal dari luar kota sebagai alat transportasi umum yang biasa digunakan. Oleh karena itu perlu diketahui jarak tempuh site dari kedua sarana transportasi umum terdekat yaitu Terminal Cicaheum dan Stasiun Kiarcondong.

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.1.5.11 Analisis Ekonomi Bangunan

Kawasan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* memiliki 7 bangunan dengan jumlah lantai yang berbeda. Gedung Sekolah sebagai bangunan utama adalah bangunan dua lantai, Asrama Putra/ masing masing memiliki satu lantai. Wisma Guru dan Tamu merupakan bangunan tiga lantai. Masjid sebagai bangunan ibadah memiliki satu lantai saja. Gedung Serbaguna juga merupakan bangunan satu lantai, dan yang terakhir Gedung Pengelola adalah bangunan yang memiliki dua lantai. Berikut analisis harga satuan untuk setiap bangunan yang ada di Kawasan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* :

a. Koefisien Pengali Bangunan Gedung Bertingkat,

Harga satuan tertinggi rata- rata untuk setiap meter persegi bangunan bertingkat didasarkan pada harga satuan lantai dasar tertinggi per meter persegi untuk bangunan gedung bertingkat. Kemudian, dikalikan dengan koefisien atau faktor pengali untuk jumlah lantai yang bersangkutan. Harga satuan tersebut berdasarkan Peraturan Pemerintah no. 45 Tahun 2007.

Tabel 0.5 Koefisien Bangunan Gedung Bertingkat

Sumber : PP No. 45 Tahun 2007

Jumlah Lantai Bangunan	Koefisien Bangunan Gedung Bertingkat
1 Lantai	1,000
2 Lantai	1,090
3 Lantai	1,120
4 Lantai	1,135
5 Lantai	1,162
6 Lantai	1,197

Untuk perancangan Kawasan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School*, koefisien yang dipakai paling tinggi adalah 3 lantai.

a. Harga Per Meter Persegi Bangunan Bertingkat

Tabel 0.6 Harga Bangunan bertingkat per-m²

Sumber: PP No. 45 Tahun 2007

Daerah	Harga Bangunan Bertingkat per-m ²			Harga Bangunan Tidak Bertingkat per-m ²		
	A	B	C	A	B	C

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kota/Kab Bandung, Jawa Barat	1.305	1.165	874	1.107	988	741
---------------------------------	-------	-------	-----	-------	-----	-----

b. Presentase Komponen Biaya Pembangunan

Tabel 0.7 Persentase Komponen Biaya Pembangunan

Sumber: PP No. 45 Tahun 2007

Biaya Konstruksi Fisik	Biaya Perancangan	Biaya pengawasan/MK	Pengelolaan Proyek
± 87 %	± 7%	± 4%	± 2%

c. Analisis Data Biaya Pembangunan

Tabel 0.8 Analisis Data Biaya Bangunan

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Jumlah Lantai	Luas Lantai	Koefisien/ Faktor	Harga Satuan/ m2 (IDR)	Harga (IDR)
Lantai 1	9.966,70	1,09	1.305.000,00	14.177.132.415,00
Lantai 2	3.371,72	1,12	1.305.000,00	4.928.105.952,00
Lantai 3	430,30	1,14	1.305.000,00	640.157.310,00
TOTAL				19,745,395,677,00

Biaya Konstruksi Fisik	Biaya Perancangan	Biaya pengawasan/MK	Pengelolaan Proyek
± 87 %	± 7%	± 4%	± 2%
19.745.395.677,00	1.382.177.697,00	789.815.827,00	394.907.913,00

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan total biaya pembangunan kawasan SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* sebesar **Rp 22.312.297.114,00**

3.1.6 Tanggapan fungsi

SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* memiliki beberapa fungsi yang terbagi menjadi empat fungsi utama, yaitu sebagai berikut :

Asyifa Ridha Nafisyah, 2021

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN SMA BUMI PARAHYANGAN BOARDING SCHOOL DENGAN PRINSIP CPTED

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Fungsi Pendidikan Formal

SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* memiliki tujuan utama yaitu sebagai salah satu instansi pendidikan formal tingkat sekolah menengah di Kota Bandung. SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* menjadi wadah untuk siswa/i dalam menuntut ilmu dan mendapatkan ijazah diakhir masa pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

2. Fungsi Pendidikan Pendisiplinan

SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* selain sebagai instansi pendidikan formal, memiliki fungsi memberikan pendidikan pendisiplinan berupa latihan fisik dan mata pelajaran nasionalisme guna meningkatkan kualitas disiplin siswa/i.

3. Fungsi Penyaluran Minat Bakat

SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* memberikan kesempatan kepada siswa/i agar dapat menyalurkan minat dan bakatnya dari berbagai bidang, seperti bidang olahraga, seni, dan lain- lainnya.

4. Fungsi Keasramaan

SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* adalah sekolah menengah keasramaan sehingga memberikan fasilitas berupa asrama bagi siswa/i serta pengajar.

3.1.7 Tanggapan Struktur Bangunan

Struktur bangunan menggunakan struktur rangka yang terdiri atas komposisi pondasi, kolom dan balok dengan material beton bertulang dan besi, dimana struktur ini dapat menahan beban yang sangat tinggi dengan kondisi tanah yang beragam. Pondasi yang digunakan pada bangunan di Kawasan SMA *boarding school* ini terbagi menjadi 3 jenis pondasi, yaitu : 1. Pondasi batu kali yang digunakan untuk massa bangunan asrama siswa/i, masjid; 2. Pondasi *Footplate/ Cakar Ayam* digunakan untuk massa bangunan asrama, gedung pengelola, dan gedung Serbaguna; 3. Pondasi Tiang Pancang/ *Borepile* digunakan pada massa bangunan sekolah dan wisma guru tamu.

Jenis tanah pada site SMA Bumi Parahyangan *Boarding School* adalah tanah lempung yang memiliki karakteristik tahan api, cenderung berbutir halus dengan daya susut tinggi dan titik lebur yang rendah. Rangka beton bertulang memiliki kelebihan mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan dan tahan terhadap api.