BAB III
TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

3.1 Latar Belakang Lokasi

Sukabumi merupakan salah satu wilayah di Jawa Barat yang terbagi menjadi dua wilayah, yaitu wilayah Kota Sukabumi dan Kabupaten Sukabumi. Saat ini pada kedua wilayah ini terdapat 12 rumah sakit dengan tenaga kerja kesehatan yang kurang, hal ini berdasarkan berita yang dimuat oleh laman Koran Sindo edisi 13-01-2016 yang mengatakan bahwa Kota Sukabumi saat ini mengalami kekurangan tenaga kesehatan yang bekerja di Dinas Kesehatan Kota Sukabumi sebanyak 300 orang, kekurangan ini juga diperparah oleh banyaknya PNS yang memasuki masa pensiun. Selain itu, 15 puskesmas yang beroperasi di seluruh wilayah Kota Sukabumi juga mengalami kekurangan tenaga perawat, dokter, bidan serta tenaga kesehatan lainnya. Sejauh ini sebagian besar puskesmas hanya memiliki pegawai tidak lebih dari 20 orang. Idealnya satu puskesmas harus memiliki pegawai sebanyak 19 – 40 orang yang meliputi empat orang tenaga perawat, satu orang dokter untuk puskesmas rawat jalan, sedangkan jumlah dokter di puskesmas rawat inap sebanyak dua orang. Sementara sisanya adalah tenaga gizi, dokter dan tenaga pelayanan kesehatan. Bahkan sampai di tahun 2017 ini Jumlah perawat sampai saat ini terbilang masih minim, tak sebanding dengan keberadaan jumlah rumah sakit di Kota Sukabumi. “Di satu sisi kebutuhan pelayanan dari perawat terhadap pasien di tiap rumah sakit sangat tinggi, tapi jumlahnya masih kurang,” ujar Komisariat Pendidikan Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) Kota Sukabumi, Ria Andriani, Senin (8/5/2017).

Untuk mempersiapkan tenaga kesehatan yang ahli tentunya perlu dibuat suatu lembaga yang mampu mendidik peserta didik secara baik sehingga ketika lulus dari lembaga ini peserta didik langsung bisa berkontribusi kepada masyarakat dalam bidang kesehatan. Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan adalah salah satu solusi yang efektif terutama dalam hal menghasilkan lulusan yang berkemampuan dan siap bekerja di bidangnya. Mengingat saat ini hanya ada satu lembaga Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan di Kota Sukabumi dan hanya mampu meluluskan sekitar 250an mahasiswa per tahunnya dan jumlah lulusan tersebut masih kurang bisa memenuhi kebutuhan Sukabumi dari bidang kesehatan, maka penambahan lembaga Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan di Sukabumi dirasa perlu untuk memenuhi kebutuhan khususnya untuk daerah Sukabumi di bidang kesehatan beberapa tahun kedepan.

3.2 Penetapan Lokasi

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Pada pasal 32, lahan yang digunakan harus berada dalam lingkungan yang secara ekologis nyaman dan sehat untuk menunjang proses pembelajaran. Lahan pada saat perguruan tinggi didirikan wajib dimiliki oleh penyelenggara perguruan tinggi. Dari

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peraturan tersebut dapat kita ketahui bahwa lahan yang akan dipilih sebagai lahan perguruan tinggi harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya:

1. Lingkungan yang sehat
2. Lahan adalah milik penyelenggara perguruan tinggi

Dan untuk memperkuat alasan pemilihan lokasi, perancang menambahkan beberapa kriteria tambahan dalam memilih tapak yang akan digunakan sebagai lahan dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan yang direncanakan. Dikarenakan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ini mempunyai lingkup pelayanan tidak hanya willayah kotanya sendiri maka lahan dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ini harus berada di wilayah yang mudah diakses dari luar kota, dengan kriteria jalan yang digunakan sebagai akses utama kedalam tapak merupakan jalan arteri primer, tapak yang dipilih harus dilewati angkutan umum, jarak dari terminal kota tidak terlalu jauh. Dikarenakan bangunan yang akan dirancang merupakan bangunan sekolah, maka lingkungan sekitarnya haruslah lingkungan yang tidak menghasilkan kebisingan ataupun gangguan yang besar terhadap tapak. Selain itu jarak dengan fasilitas umum berupa rumah sakit akan menjadi poin tambah dikarenakan bangunan yang direncanakan adalah bangunan sekolah tinggi ilmu kesehatan, hal ini memberikan perspektif bahwa sekolah tinggi ilmu kesehatan yang direncanakan memiliki ikatan dengan rumah sakit didekatnya. Selain dari itu poin tambah yang bisa dijadikan pertimbangan dalam memilih tapak adalah kesesuaiannya dengan rencana tata ruang wilayah yang telah dikeluarkan.

Dari pemaparan diatas maka dapat kita simpulkan bahwa tapak yang dipilih untuk sekolah tinggi ilmu kesehatan ini harus memenuhi beberapa kriteria, diantaranya:

1. Lingkungan yang sehat
2. Lahan adalah milik penyelenggara perguruan tinggi
3. Akses utama merupakan jalan arteri primer
4. Dilalui angkutan umum
5. Kebisingan rendah
6. Dekat dengan rumah sakit

Untuk menentukan tapak yang akan digunakan, perancang membuat perbandingan beberapa alternatif tapak yang akan digunakan. Hal ini sebagai dasar pertimbangan tapak pemilihan tapak yang sesuai dengan sekolah tinggi ilmu kesehatan yang perancang rencanakan.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 20: Tapak alternatif 1
Sumber: Google earth pro

Tapak alternatif 1 yang perancang usulkan adalah tapak yang berlokasi di jl. Pelabuhan II Lembursitu Sukabumi. Tapak ini merupakan lahan gambut dan lahan pesawahan yang dikelilingi oleh pemukiman kepadatan sedang dan juga sekolah. Akses utama dari tapak ini merupakan jalan arteri sekunder yang dilalui angkutan umum berupa angkot. Jarak dengan terminal kota sekitar 4 KM. Sedangkan jarak dengan rumah sakit sekitar (RSUD) 200 M. Jikalau melihat rencana tata ruang wilayah, tapak ini merupakan tapak yang dikhususkan untuk kawasan pemukiman. Tapak ini memiliki luas 3,5 hektar, jalur akses kedalam tapak merupakan jalan arteri sekunder yang memiliki lebar 8 meter dan jalur ini dilewati oleh 1 jenis angkutan umum yaitu berupa angkot. Ruas jalan ini merupakan jalan yang cukup ramai sehingga jikalau dibangun sebuah lembaga pendidikan baru didaerah ini akan menambah kemacetan didaerah tersebut terutama pada jam masuk dan juga jam keluar perkuliahan. Lingkungan sekitar yang merupakan pemukiman dengan kepadatan sedang tidak terlalu menghasilkan suara yang dapat mengganggu aktivitas belajar mengajar. Salah satu kelebihan dari tapak ini adalah dekat dengan rumah sakit umum daerah, yang mungkin akan memberikan citra positif bagi sekolah tinggi ilmu kesehatan yang akan dibangun, akan tetapi dampak dari dibangunnya lembaga pendidikan yang baru di wilayah ini akan memberikan dampak yang signifikan bagi lingkungan terutama perihal bertambahnya kemacetan.

Gambar 21: Tapak alternatif 2
Sumber: Google earth pro

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tapak alternatif 2 yang perancang usulkan adalah tapak yang berlokasi di jl. Raya Sukaraja Sukabumi. Tapak ini merupakan lahan gambut dan lahan pesawahan yang dikelilingi oleh pemukiman kepadatan rendah. Akses utama dari tapak ini merupakan jalan arteri primer dengan kepadatan sedang yang dilalui angkutan umum berupa angkot dan bus luar kota. Jarak dengan terminal yaitu sekitar 6 KM. jarak dengan rumah sakit 100 M. Jikalau melihat rencana tata ruang wilayah, tapak ini merupakan tapak yang dikhususkan untuk kawasan pemukiman. Tapak ini memiliki luas 3,5 hektar, jalur akses kedalam tapak merupakan jalan arteri primer yang memiliki 2 lajur dengan ukuran lebar jalannya 10 meter dan jalur ini dilewati oleh 2 jenis angkutan umum yaitu berupa angkot dan bus. Dengan demikian jikalau tapak tersebut dipilih sebagai lokasi pembangunan sekolah tinggi ilmu kesehatan maka bangunan sekolah tersebut akan sangat mudah diakses karena pengguna dalam kota maupun luar kota tidak kebingungan mencari jalan menuju tapak. Lingkungan sekitar yang merupakan pemukiman dengan kepadatan sedang sangatlah mendukung untuk mendirikan bangunan sekolah di kawasan tersebut karena kebisingan yang dihasilkan dari lingkungan sekitar tidak terlalu besar dan juga udara di lingkungan tersebut masih terjaga dengan baik.

Gambar 22: Tapak alternatif 3
Sumber: Google earth pro

Tapak alternatif 3 yang perancang usulkan adalah tapak yang berlokasi di jl. Lingkar Selatan, Limusnunggal, Cibeureum, Sukabumi. Tapak ini merupakan lahan pesawahan yang dikelilingi oleh pemukiman kepadatan rendah. Akses utama dari tapak ini merupakan jalan arteri primer dengan kepadatan sedang yang dilalui angkutan umum berupa angkot dan bus luar kota. Jarak dengan terminal yaitu sekitar 2 KM. jarak dengan rumah sakit 6 KM. Jikalau melihat rencana tata ruang wilayah, tapak ini merupakan tapak yang dikhususkan untuk kawasan pendidikan. Tapak ini memiliki luas 3,5 hektar, jalur akses kedalam tapak merupakan jalan arteri primer yang memiliki 2 lajur dengan ukuran lebar jalannya 10 meter dan jalur ini dilewati oleh 2 jenis angkutan umum yaitu berupa angkot dan bus. Dengan demikian jikalau tapak tersebut dipilih sebagai lokasi pembangunan sekolah tinggi ilmu kesehatan maka bangunan sekolah tersebut akan sangat mudah diakses karena pengguna dalam kota maupun luar kota tidak kebingungan mencari jalan menuju tapak. Lingkungan sekitar yang merupakan pemukiman dengan kepadatan sedang sangatlah

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mendukung untuk mendirikan bangunan sekolah di kawasan tersebut karena kebisingan yang dihasilkan dari lingkungan sekitar tidak terlalu besar dan juga udara di lingkungan tersebut masih terjaga dengan baik.

Setelah data-data mengenai ketiga alternatif tapak didapat, perancang melakukan perbandingan antara ketiga alternatif tersebut, terutama data yang berhubungan dengan kriteria pemilihan lokasi yang telah disebutkan sebelumnya. Berikut penulis paparkan perbandingan-perbandingannya:

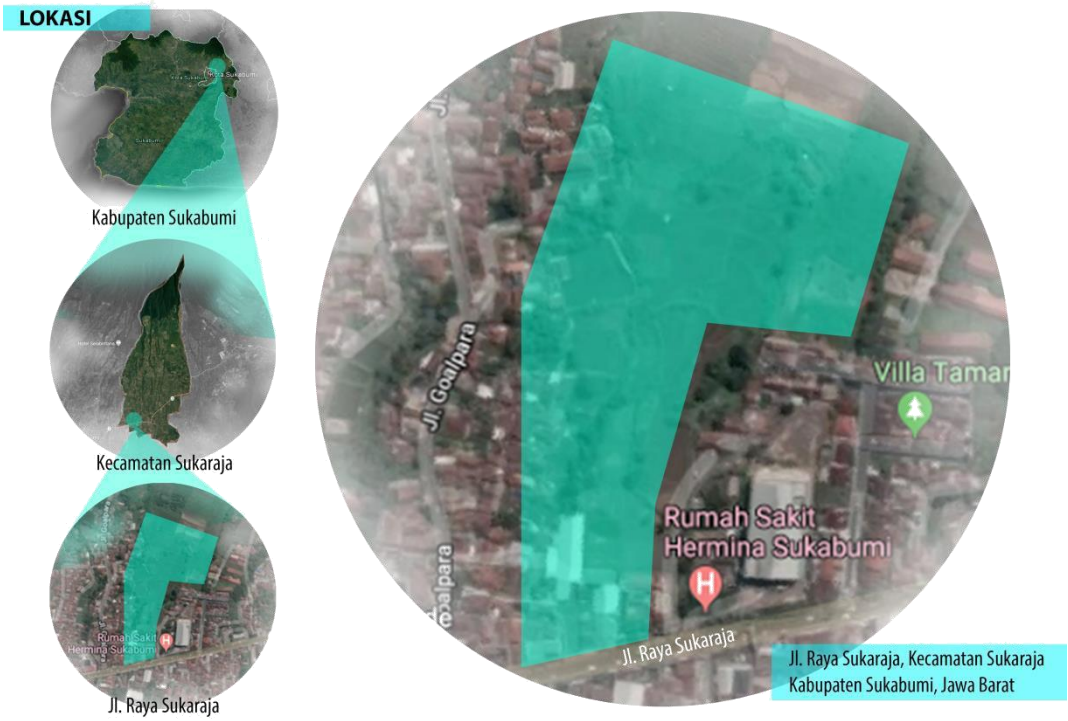
Kriteria	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Lingkungan sehat	Bukan lingkungan industri ★	Bukan lingkungan industri ★	Bukan lingkungan industri ★
Akses jalan arteri primer	Arteri sekunder	Arteri primer ★	Arteri primer ★
Angkutan umum	Angkot	Angkot, Bus AK ★	Angkot, Bus AK ★
Dekat terminal	4 KM ★	6 KM	2 KM ★
Kebisingan rendah	Lingkungan kepadatan rendah ★	Lingkungan kepadatan sedang	Lingkungan kepadatan sedang
Dekat rumah sakit	200 M ★	100 M	6 KM

Keterangan: ★ Lebih unggul dari yang lain/memenuhi kriteria

Tabel 17: Tabel perbandingan alternatif tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Berdasarkan perbandingan alternatif-alternatif tapak diatas maka penulis memilih tapak alternatif 2 untuk dijadikan lokasi dari proyek Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan ini dikarenakan tapak alternatif 2 lebih unggul dari segi kriteria yang paling penting yaitu kriteria dekat dengan rumah sakit dibandingkan dengan kedua alternatif tapak lainnya.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



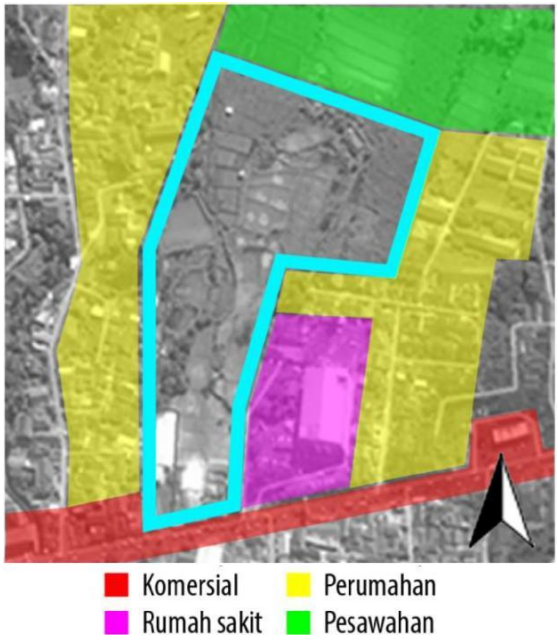
Gambar 23: Lokasi tapak
Sumber: Google earth pro

Tapak yang dipilih adalah tapak yang berlokasi di jl. Raya Sukaraja Sukabumi. Tapak ini merupakan tapak yang berdekatan dengan rumah sakit Hermina Sukabumi yang mana hal ini tentunya dapat mendukung keberadaan suatu sekolah tinggi ilmu kesehatan di area ini. Jenis lahan dari tapak ini adalah lahan gambut dan lahan pesawahan yang dikelilingi oleh pemukiman kepadatan rendah. Akses utama dari tapak ini merupakan jalan arteri primer dengan kepadatan sedang yang dilalui angkutan umum berupa angkot dan bus luar kota. Jarak dengan terminal yaitu sekitar 6 KM. jarak dengan rumah sakit 100 M. Jikalau melihat rencana tata ruang wilayah, tapak ini merupakan tapak yang dikhususkan untuk kawasan pemukiman. Tapak ini memiliki luas 4 hektar, jalur akses kedalam tapak merupakan jalan arteri primer yang memiliki 2 lajur dengan ukuran lebar jalannya 10 meter dan jalur ini dilewati oleh 2 jenis angkutan umum yaitu berupa angkot dan bus. Dengan demikian jikalau tapak tersebut dipilih sebagai lokasi pembangunan sekolah tinggi ilmu kesehatan maka bangunan sekolah tersebut akan sangat mudah diakses karena pengguna dalam kota maupun luar kota tidak kebingungan mencari jalan menuju tapak. Lingkungan sekitar yang merupakan pemukiman dengan kepadatan sedang sangatlah mendukung untuk mendirikan bangunan sekolah di kawasan tersebut karena kebisingan yang dihasilkan dari lingkungan sekitar tidak terlalu besar dan juga udara di lingkungan tersebut masih terjaga dengan baik.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Kondisi Fisik Lokasi

Lokasi terletak di jl. Raya Sukaraja Sukabumi. Dengan luas 3,35 Hektar. Lingkungan sekitar merupakan lingkungan pemukiman kepadatan sedang, pesawahan, dan lingkungan rumah sakit. Adapun kondisinya adalah sebagai berikut:



Gambar 24: Lingkungan tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

1. Batas Lahan

Berikut batas-batas lahan sesuai dengan arah mata angin:

a. Sebelah Utara : Pesawahan
b. Sebelah Barat : Pemukiman warga
c. Sebelah Timur : Rumah sakit + Pemukiman warga
d. Sebelah Selatan : Jalan Raya Sukaraja Sukabumi

2. Kondisi Eksisting

a. Batas utara tapak

Gambar 25: Batas utara tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b. Batas selatan tapak

Gambar 26: Batas selatan tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

c. Batas timur tapak

Gambar 27: Batas timur tapak 1
Sumber: Dokumentasi penulis

Gambar 28: Batas timur tapak 2
Sumber: Dokumentasi penulis

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

d. Batas barat tapak

Gambar 29: Batas barat tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

3. Aksesibilitas

Akses utama menuju tapak merupakan Jalan Raya Sukaraja Sukabumi yang merupakan jalan arteri primer yang memiliki 2 lajur dengan ukuran lebar jalannya yaitu 10 m, bahu jalan berukuran 2 meter. Sedangkan akses didalam tapak hanya berbentuk jalan untuk 1 mobil, lalu jalan setapak karena tapak didominasi oleh lahan pesawahan.

Gambar 30: Akses utama
Sumber: Dokumentasi penulis

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 31: Kondisi jalan di sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Gambar 32: Kondisi jalan setapak di sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

3.4 Peraturan Bangunan dan Kawasan Setempat

A. Peraturan Bangunan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 tahun 2014 Pasal 34 mengenai standar sarana dan prasarana pembelajaran mengatakan bahwa:

1. Bangunan perguruan tinggi harus memiliki standar kualitas minimal kelas A atau setara.
2. Bangunan perguruan tinggi harus memenuhi persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan, serta dilengkapi dengan instalasi listrik yang berdaya memadai dan instalasi, baik limbah domestik maupun limbah khusus, apabila diperlukan.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut peraturan menteri pekerjaan umum nomor 45/PRT/M/2007 tentang pedoman teknis pembangunan bangunan gedung negara, bangunan Pendidikan Tinggi termasuk kepada klasifikasi bangunan tidak sederhana yang harus memenuhi spesifikasi teknis bangunan berikut ini:

NO	URAIAN	KLASIFIKASI TIDAK SEDERHANA	KETERANGAN
A.	PERSYARATAN TATA BANGUNAN DAN LINGKUNGAN		
	1. Jarak Antar Bangunan	Minimal 3 m, untuk bangunan bertingkat dihitung berdasarkan pertimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan.	Berdasarkan pertimbangan keselamatan, kesehatan, dan kenyamanan, serta ketentuan dalam Peraturan Daerah setempat tentang Bangunan atau Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, atau Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan untuk lokasi yang bersangkutan.
	2. Ketinggian Bangunan	Maksimum 8 lantai (di atas 8 lantai harus mendapat rekomendasi Menteri Pekerjaan Umum)	
	3. Ketinggian Langit-langit	Min. 2,80 m	
	4. Koefisien Dasar Bangunan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat	
	5. Koefisien Lantai Bangunan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat	
	6. Koefisien Dasar Hijau	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat	
	7. Garis sempadan	Sesuai ketentuan Peraturan Daerah setempat	
	8. Wujud Arsitektur	Sesuai fungsi & kaidah arsitektur	
	9. Pagar Halaman	Menggunakan bahan dinding batu bata/batako (1/2 batu), besi, baja, kayu, dan bahan lainnya yang disesuaikan dengan rancangan wujud arsitektur bangunan.	
	10. Kelengkapan Sarana dan Prasarana Lingkungan		Dihitung berdasarkan kebutuhan sesuai fungsi bangunan dan SNI/ketentuan yang berlaku.
	- parkir kendaraan	Minimal 1 parkir kendaraan untuk 60 m2 luas bangunan gedung	
	- aksesibilitas	Tersedia sarana aksesibilitas bagi penyandang cacat	
	- drainase	Tersedia drainase sesuai SNI yang berlaku	
	- pembuangan sampah	Tersedia tempat pembuangan sampah sementara	
	- pembuangan limbah	Tersedia sarana pengolahan limbah, khususnya untuk limbah berbahaya	
	- penerangan	Tersedia penerangan halaman	

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	halaman		
B.	PERSYARATAN BAHAN BANGUNAN		
	1. Bahan Penutup Lantai	marmer lokal, keramik, vinil, kayu	Diupayakan menggunakan bahan bangunan setempat/ produksi dalam negeri, termasuk bahan bangunan sebagai bagian dari sistem pabrikasi komponen. Apabila bahan tersebut sukar diperoleh atau harganya tidak sesuai, dapat diganti dengan bahan lain yang sederajat tanpa mengurangi persyaratan fungsi dan mutu dengan pengesahan Instansi Teknis Setempat
	2. Bahan Dinding Luar	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, panil beton ringan	
	3. Bahan Dinding Dalam	bata, batako diplester dicat/dilapis keramik, kaca, partisi gipsum	
	4. Bahan Penutup Plafond	gipsum, kayu-lapis dicat	
	5. Bahan Penutup Atap	genteng keramik, aluminium gelombang dicat	
	6. Bahan Kusen dan Daun Pintu	kayu dipelitur, anodized aluminium	
C.	PERSYARATAN STRUKTUR BANGUNAN		
	1. Pondasi	batu belah, kayu, betonbertulang K-225 atau lebih	Khusus untuk daerah gempa, harus direncanakan sebagai struktur bangunan tahan gempa.
	2. Struktur Lantai (khusus untuk bangunan gedung bertingkat)	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	
	3. Kolom	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat I	
	4. Balok	beton bertulang K-225 atau lebih,baja,kayu klas kuat II	
	5. Rangka Atap	kayu klas kuat II, baja dilapis anti karat	
	6. Kemiringan Atap	genteng min. 30 derajat , sirap min.22.5 derajat, seng min 15 derajat	
D.	PERSYARATAN UTILITAS dan SARANA DAN PRASARANA DALAM BANGUNAN		
	1. Air bersih	PAM, sumur pantek	
	2. Saluran air hujan	talang, saluran lingkungan	

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	3. Pembuangan air kotor	bak penampung	
	4. Pembuangan kotoran	bak penampung	
	5. Bak septikTank & resapan	berdasarkan kebutuhan	
	6. Sarana Pengamanan terhadap bahaya Kebakaran	Mengkuti ketentuan dalam Kep. Meneg. PU No. 10/KPTS/2000 dan Kep. Meneg. PU No. 11/KPTS/2000, serta Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku.	
	7. Sumber daya listrik	PLN, Generator (Penggunaan daya listrik harus memperhatikan prinsip hemat energi)	
	8. Penerangan	100-215 lux/m2, dihitung berdasarkan kebutuhan dan fungsi bangunan/fungsi ruang serta SNI yang berlaku	penerangan alam dan buatan
	9. Tata udara	6-10% bukaan atau dengan tata udara buatan (AC)	dihitung sesuai SNI yang berlaku.
	10. Sarana transportasi vertikal	untuk bangunan di atas 4 lantai dapat menggunakan Lift sesuai SNI yang berlaku.	dihitung sesuai kebutuhan dan fungsi bangunan
	11. Aksesibilitas bagi penyandang cacat	Sesuai ketentuan dalam Per.Men. PU No. 30/KPTS/2006, minimal ramp untuk bangunan klasifikasi sederhana.	
	12. Telepon	sesuai kebutuhan	
	13. Penangkal petir	penangkal petir lokal	
E.	PERSYARATAN SARANA PENYELAMATAN		
	1. Tangga penyelamatan (khusus untuk bangunan bertingkat)	lebar minimal = 1, 20 m, dan bukan tangga putar	jarak antar tangga maksimum 45 m (bila menggunakan sprinkler jarak bisa 1,5 kali)
	2. Tanda penunjuk arah	jelas, dasar putih huruf hijau	
	3. Pintu	lebar min.=0,90 m, satu ruang minimal 2 pintu dan membuka keluar	
	4. Koridor/selasar	lebar min.=1,80m	

Tabel 21: Kriteria khusus perancangan sekolah tinggi
Sumber: Permen P.U. nomor 45/PRT/M/2007

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Peraturan Kawasan Setempat

Berikut peraturan pembangunan yang berlaku di wilayah tapak:

a. KDB : Maksimal 70%
b. KLB : 2,0
c. GSB : Jl. Raya Sukaraja = ½ L + 1 = ½ 16 + 1 = 9 meter
d. KDH : Minimal 30% dari luas lahan

3.5 Tanggapan Fungsi

A. Pewadahan Aktivitas

Lingkup pelayanan dari sekolah tinggi ilmu kesehatan ini adalah lingkup regional Kota/Kabupaten Sukabumi, Kota/Kabupaten Bogor, Kabupaten Cianjur. Terget grup pengguna dari sekolah tinggi ilmu kesehatan ini adalah masyarakat kota sukabumi dan sekitarnya dari kalangan bawah hingga menengah atas.

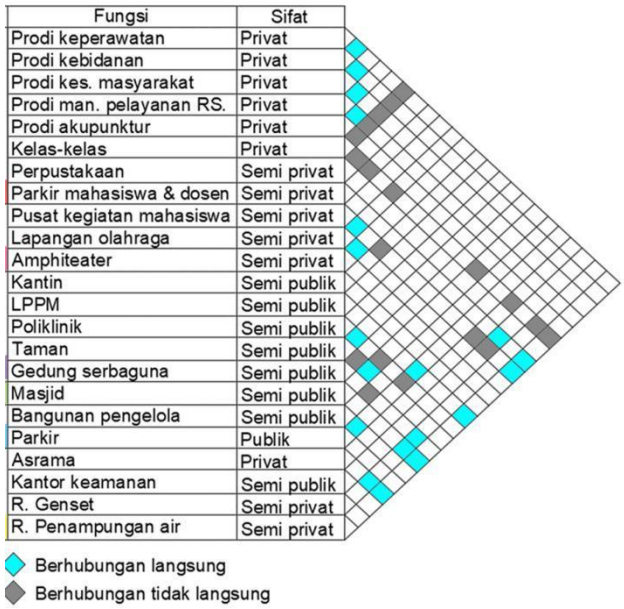
B. Kebutuhan Ruang dan Besaran Ruang

a. Bangunan pengelola : 990 m2
b. Bangunan pendidikan : 8114,4 m2
c. LPPM : 914,4 m2
d. Pusat Kegiatan Mahasiswa : 656,4 m2
e. Poliklinik : 242,4 m2
f. Gymnasium/Gedung Serba Guna : 1375,2 m2
g. Lapangan Olahraga : 1050 m2
h. Masjid : 778,8 m2
i. Asrama : 4628,4 m2
j. Area Parkir : 3318 m2
k. Teater Terbuka : 192 m2
l. Kantin : 326,4 m2
m. Kantor Keamanan : 259,2 m2

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

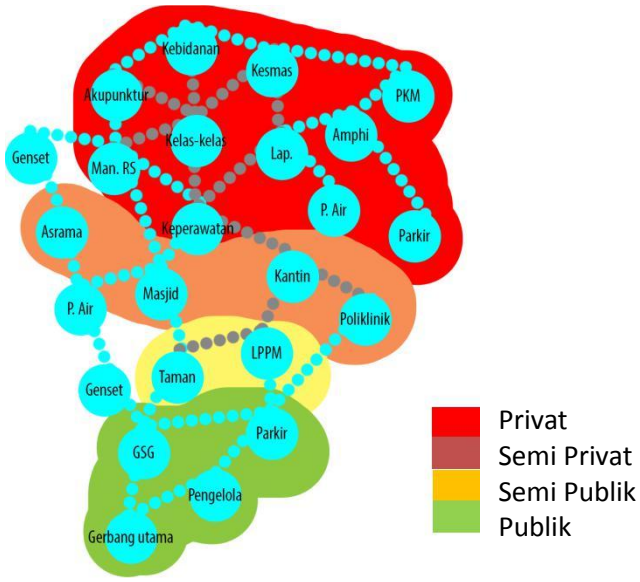
C. Organisasi Ruang dan Pemintakatan

Berikut ini adalah hubungan ruang, pemintakatan berdasarkan hasil kebutuhan ruang diatas:



Fungsi	Sifat
Prodi keperawatan	Privat
Prodi kebidanan	Privat
Prodi kes. masyarakat	Privat
Prodi man. pelayanan RS.	Privat
Prodi akupunktur	Privat
Kelas-kelas	Privat
Perpustakaan	Semi privat
Parkir mahasiswa & dosen	Semi privat
Pusat kegiatan mahasiswa	Semi privat
Lapangan olahraga	Semi privat
Amphiteater	Semi privat
Kantin	Semi publik
LPPM	Semi publik
Poliklinik	Semi publik
Taman	Semi publik
Gedung serbaguna	Semi publik
Masjid	Semi publik
Bangunan pengelola	Semi publik
Parkir	Publik
Asrama	Privat
Kantor keamanan	Semi publik
R. Genset	Semi privat
R. Penampungan air	Semi privat

Gambar 33: Hubungan antar ruang
Sumber: Dokumentasi penulis

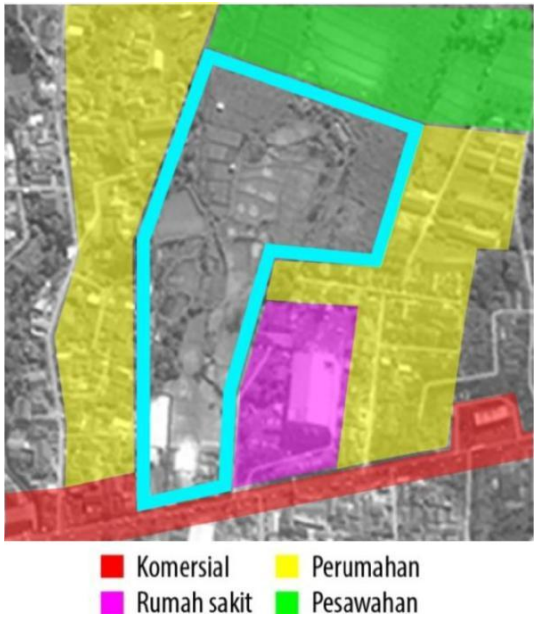


Gambar 34: Pemintakatan dan Hubungan ruang
Sumber: Dokumentasi penulis

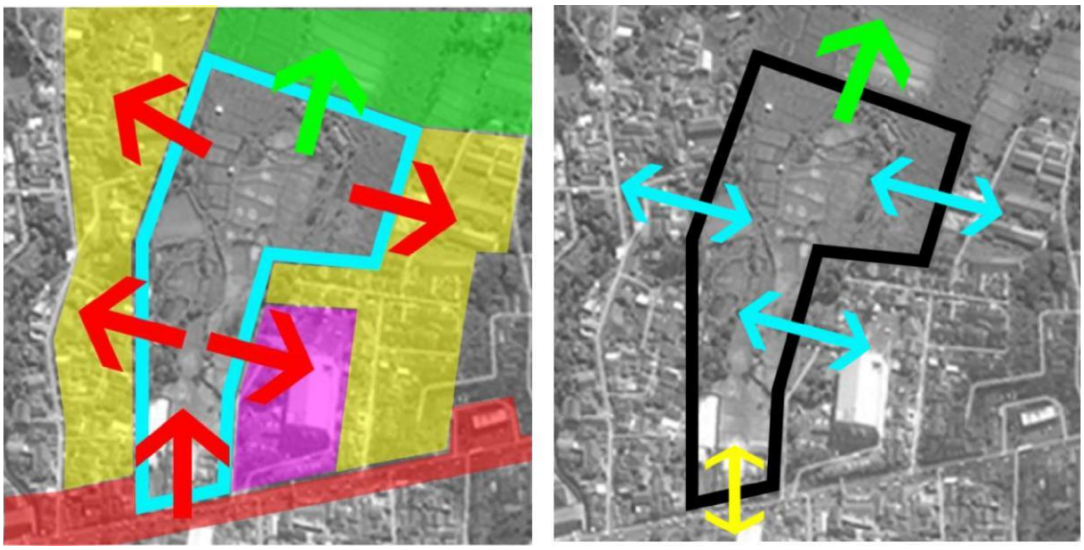
Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6 Tanggapan Lokasi

A. Lingkungan



Gambar 35: Lingkungan sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

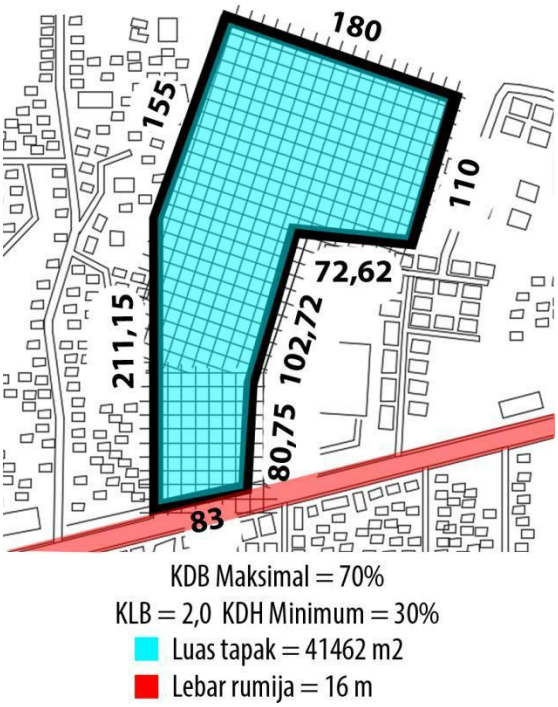


Gambar 36: Interaksi lingkungan tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Area komersial menghasilkan aktivitas yang dapat mengganggu terutama dari segi suara. Kegiatan di dalam tapak juga berpotensi mengganggu area perumahan dan rumah sakit, dan area pesawahan berpotensi positif terutama sebagai view dari tapak. Hubungan tapak dengan lingkungan sekitar, dengan area komersial sebagai pintu masuk dan keluar, dengan area pemukiman sebagai akses masuk dan keluar pejalan kaki, dengan area rumah sakit sebagai akses servis, dan untuk area pesawahan hanya untuk akses view keluar tapak saja.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Ukuran/Luas



Gambar 37: Ukuran/luas pada tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Luas lahan maksimal yang dapat dibangun adalah
(L x KDB) = 41462 x 70% =29023 m2

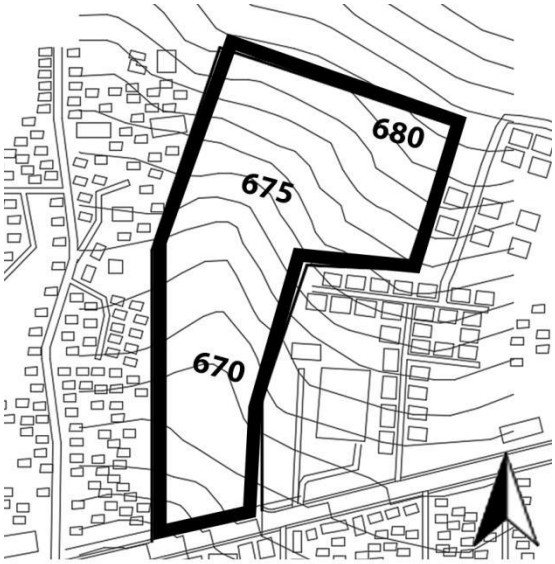
Bangunan direncanakan memiliki 5 lantai, maka luasan maksimal per lantainya adalah
(L x KLB) = 41462 x 2 = 82924 m2 : 5 lantai =16584 m2

Luas lahan terbuka hijau yang harus tersedia adalah:
(L x KDH) = 41462 x 30% = 12438 m2

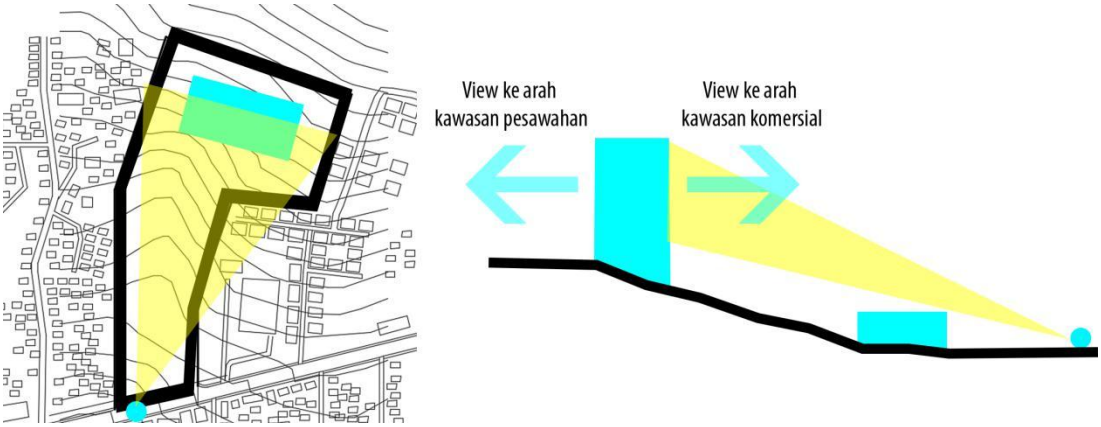
Garis sepadan bangunan adalah sebagai berikut:
(1/2 x rumija + 1) = ½ x 16 + 1 = 9 m
Garis sepadan bangunan dari jalan raya adalah 9 m (hasil perhitungan) dan garis sepadan bangunan lainnya adalah 3 m (Permen PU no 45/PRT/m2007) Lahan yang berada di GSB digunakan sebagai taman atau tempat parkir.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

C. Kontur tapak



Gambar 38: Kontur tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

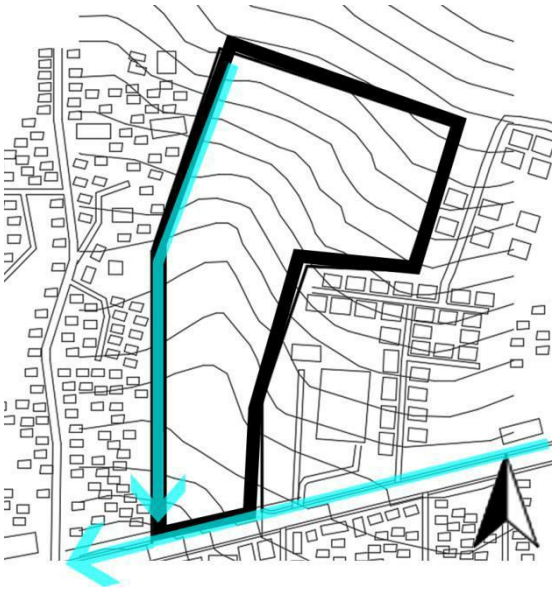


Gambar 39: Tanggapan terhadap kontur
Sumber: Dokumentasi penulis

Kontur yang tinggi dapat dimanfaatkan sebagai tapak dari bangunan yang bisa dijadikan landmark kawasan stikes yang dirancang. Selain digunakan sebagai tapak dari bangunan yang bisa dijadikan landmark, kontur yang tinggi juga dapat dimanfaatkan sebagai tapak dari bangunan yang tinggi, hal tersebut dapat memberikan keleluasaan pandangan dari bangunan tinggi yang dimaksud.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Drainase



Gambar 40: Drainase tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Drainase di lingkungan tapak berada di area barat yang kemudian dialirkan langsung menuju drainase yang ada di area selatan tapak.

Gambar 41: Tanggapan terhadap aliran air
Sumber: Dokumentasi penulis

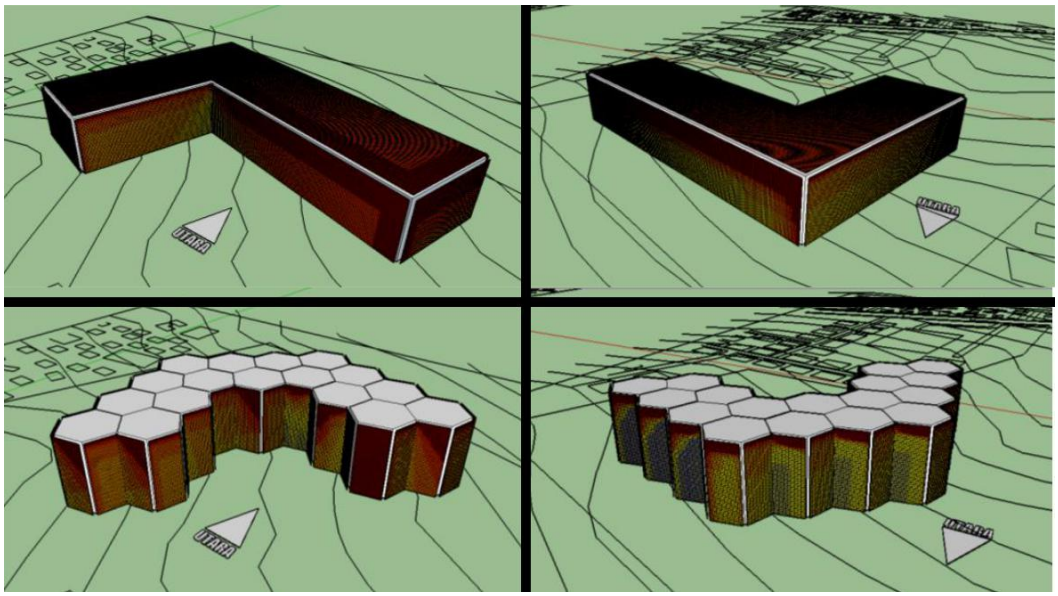
Dikarenakan kontur lahan menurun kearah selatan maka aliran-aliran air didalam tapak mengalir kearah selatan. Aliran-aliran tersebut dapat merusak bangunan yang ada di bagian selatan tapak. Bangunan yang berada di wilayah selatan tapak dilindungi dari aliran-aliran air yang berasal dari wilayah utara tapak dengan drainase-drainase yang menyesuaikan dengan keadaan bangunan.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Lintasan matahari

Gambar 42: Lintasan matahari
Sumber: Dokumentasi penulis

Pada periode bulan mei hingga agustus (musim kemarau) alur lintasan matahari dari timur laut ke arah barat laut. Pada periode bulan oktober hingga maret (musim hujan) alur lintasan matahari dari tenggara ke arah barat daya.



Gambar 43: Simulasi paparan sinar matahari
Sumber: Dokumentasi penulis

Fasad bangunan yang dominan terkena paparan sinar matahari langsung adalah fasad yang menghadap timur, paparan sinar matahari ini tentunya menyebabkan suhu ruangan yang terpapar lebih panas dibandingkan fasad yang tidak terpapar secara langsung. Untuk meminimalisir suhu panas didalam ruangan maka bagian kulit luar bangunan dibuat bersudut-sudut.

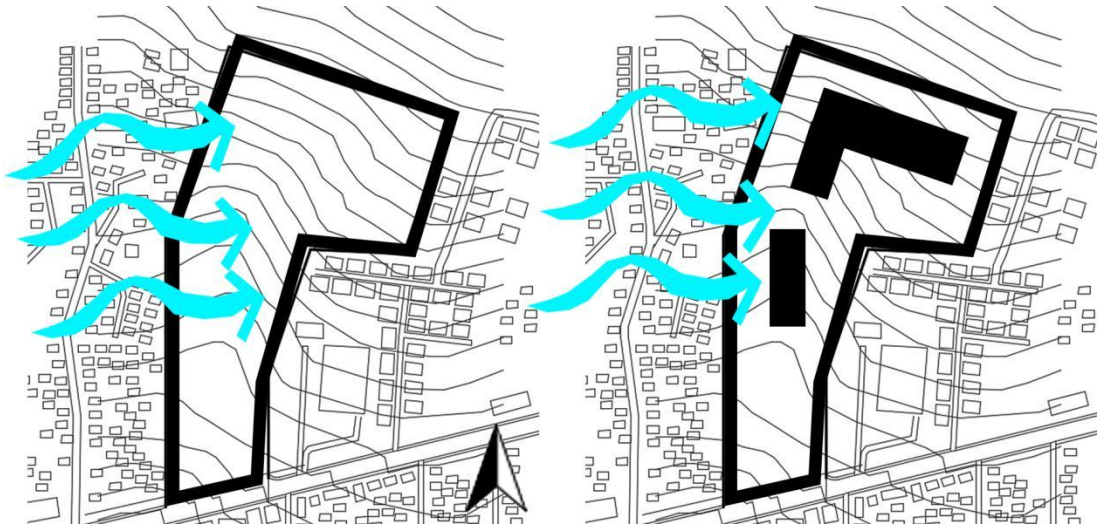
Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 44: Tanggapan terhadap Lintasan matahari
Sumber: Dokumentasi penulis

Aktivitas pengguna di pagi hari dominan berlangsung di kelas-kelas, maka fasad yang mengarah langsung ke arah lintasan matahari diminimalisir. Fasad utara dan selatan dibuka maksimal guna memaksimalkan terang langit masuk kedalam ruangan. Untuk memanfaatkan sinar matahari pagi yang menyehatkan untuk tubuh maka bukaan di area timur dimaksimalkan guna memberikan keleluasaan sinar matahari pagi masuk ke area lapangan sehingga area lapangan bisa dijadikan tempat berjemur di pagi hari.
di sore hari lapangan diberi naungan dengan menempatkan bangunan di sebelah barat lapangan dan untuk meminimalisir cahaya matahari barat masuk ke bangunan digunakanlah vegetasi-vegetasi sebagai buffer sehingga cahaya matahari barat mengalami hambatan untuk masuk langsung ke area bangunan

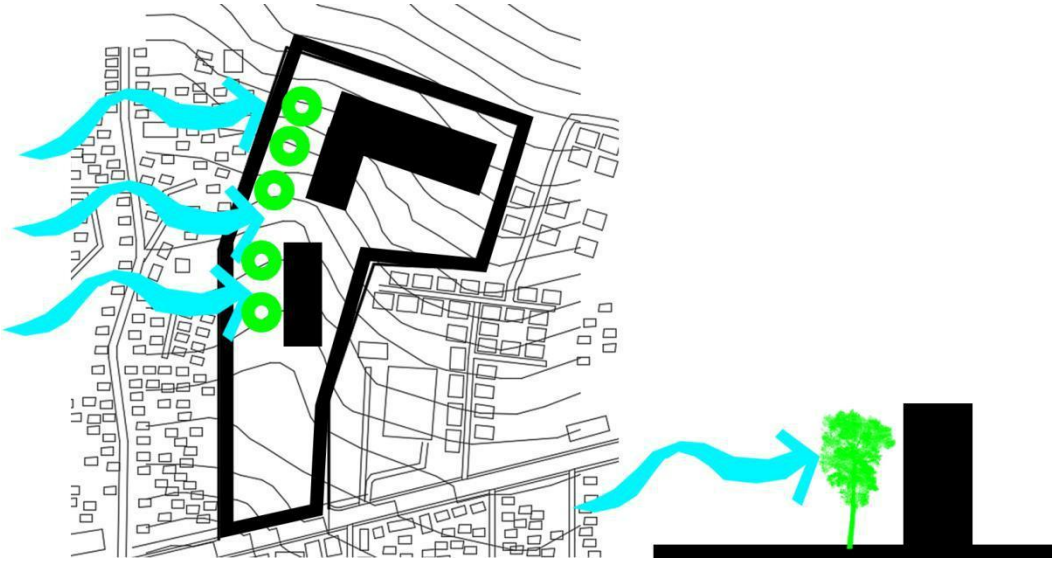
Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

F. Aliran angin



Gambar 45: Aliran angin
Sumber: Dokumentasi penulis

Aliran angin mengalir dari arah barat daya menuju timur laut. Aliran angin akan dengan mudah masuk kedalam bangunan yang menghadap barat. dan aliran angin diatas lantai dua akan semakin besar kecepatannya karena bangunan-bangunan di area barat tapak merupakan bangunan-bangunan berketinggian rendah.

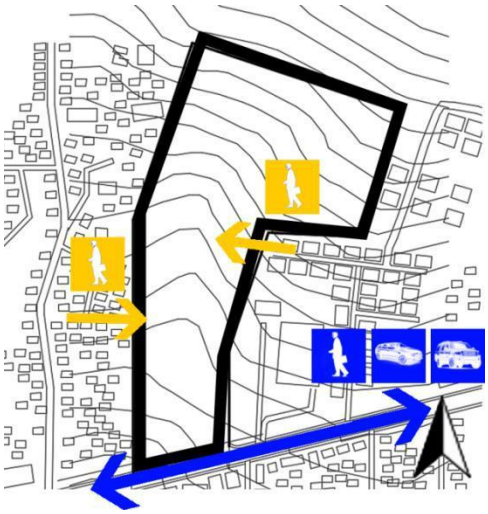


Gambar 46: Tanggapan terhadap aliran angin
Sumber: Dokumentasi penulis

Untuk menghambat laju angin supaya angin yang menerpa bangunan tidak terlalu besar maka di bagian barat bangunan ditanami pepohonan sebagai penyangga dari aliran angin.

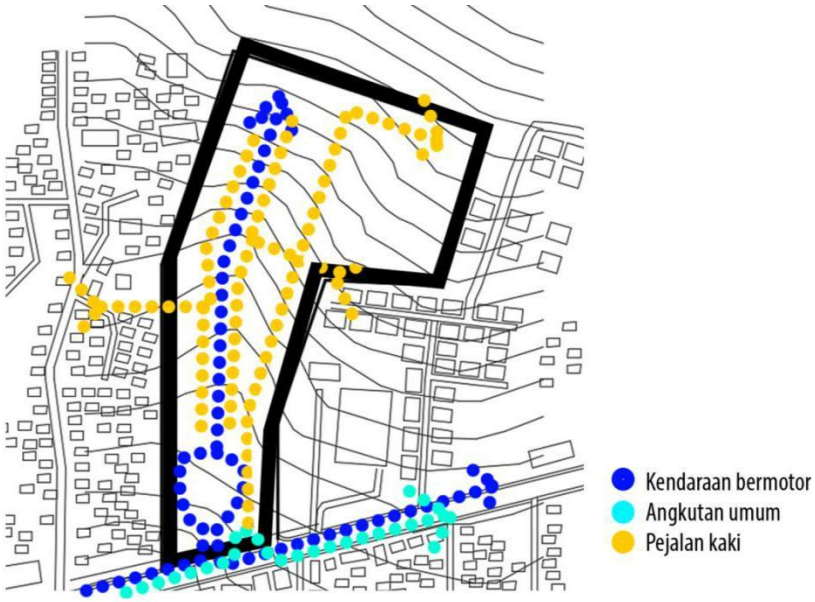
Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

G. Sirkulasi



Gambar 47: Sirkulasi sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Area selatan tapak merupakan area yang langsung berhubungan dengan jalan arteri primer, sedangkan area selatan dan barat tapak bisa diakses melalui jalur pejalan kaki ataupun gang.



Gambar 48: Tanggapan sirkulasi sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

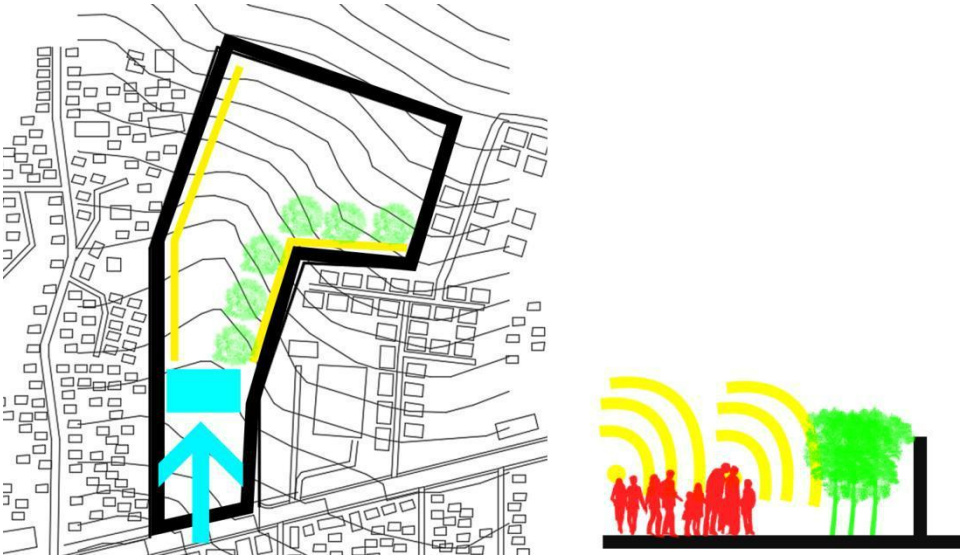
Area selatan tapak digunakan sebagai pintu akses utama kedalam tapak, pada area ini juga disediakan halte untuk pemberhentian angkutan umum supaya tidak mengganggu sirkulasi di jalan arteri tersebut.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H. Kebisingan

Gambar 49: Kebisingan sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Sumber kebisingan terbagi menjadi dua, ada sumber kebisingan yang dapat mengganggu aktivitas didalam tapak (dari luar ke dalam) dan ada juga kebisingan di dalam tapak yang dapat mengganggu aktivitas diluar tapak (dari dalam ke luar). Kebisingan dari luar yang dapat mengganggu aktivitas di dalam tapak adalah bersumber dari jalan raya. Sedangkan aktivitas di dalam tapak yang berpotensi mengganggu aktivitas diluar tapak bersumber dari fungsi bangunan serbaguna ataupun lapangan-lapangan.



Gambar 50: Tanggapan kebisingan sekitar tapak
Sumber: Dokumentasi penulis

Bangunan pendidikan dijauhkan dari jalan raya supaya tidak terganggu oleh kebisingan yang dihasilkan jalan raya tersebut. Sedangkan pada area-area yang dapat mengganggu area luar tapak diberikan penyangga berupa pepohonan ataupun pagar beton.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.7 Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan

Bentuk bangunan merupakan hasil dari metode perancangan metafora yang mengambil bentuk-bentuk dasar dari sarang lebah yakni segi enam untuk dijadikan bentukan dasar bangunan dan pada fasad bangunan mengadopsi guratan-guratan vertikal pada sarang lebah.

Gambar 51: Sarang lebah
Sumber: coxshoney.com

Tampilan bangunan didominasi oleh warna putih sebagai bentuk representasi dari tema *clean* yang digunakan pada perancangan sekolah tinggi ilmu kesehatan ini, selain warna putih bangunan ini juga menampilkan warna lain yang selaras untuk merepresentasikan kesan bersih pada bangunan sesuai dengan tema yang diangkat.

3.8 Tanggapan Struktur Bangunan

A. *Upper Structure*

Struktur atap yang akan digunakan dalam bangunan ini adalah struktur atap *space frame* dengan mempertimbangkan bentukan denah yang menggunakan bentukan segi enam yang mempunyai kemungkinan mempunyai bentang yang lebih lebar. B. *Super Structure*

Untuk struktur penyalur beban dari atap ke tanah digunakan struktur rangka beton bertulang dengna mempertimbangkan faktor ekonomi, kekuatan dan kekakuan struktur.

C. *Sub Structure*

Struktur bagian bawah atau pondasi menggunakan pondasi sumuran dengan alasan tapak berada di lingkungan rumah sakit, dengan penggunaan pondasi sumuran ini suara yang dihasilkan dari proses kontruksi lebih rendah jika dibandingkan dengan penggunaan pondasi tiang pancang.

3.9 Tanggapan Kelengkapan Bangunan (Utilitas)

A. Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada bangunan menggunakan sistem kombinasi antara sistem pencahayaan alami dan sistem pencahayaan buatan. Pencahayaan alamai dimaksimalkan pada ruangan-ruangan kelas.

Fajar Imam Mufti, 2018
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN DI SUKABUMI TEMA: CONTEMPORARY CLEAN
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Sistem Penghawaan

Sistem penghawaan pada bangunan ini menggunakan sistem penghawaan alami yang dialirkan melalui ventilasi-ventilasi pada dinding luar bangunan. Dan untuk ruangan yang tidak memungkinkan dimasuki oleh penghawaan alami menggunakan penghawaan buatan yaitu dengan penggunaan ac split.

C. Sistem Jaringan Air

1. Sistem Air Bersih

Air Bersih bersumber dari air yang disalurkan PDAM dan juga sumur ertesis sebagai sumber air lainnya.

2. Sistem Air Kotor

Air Kotor dialirkan dari tempat-tempat penggunaan melalui pipa-pipa menuju sumur resapan lalu kemudian menuju pembuangan kota.

D. Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran

Untuk sistem penanggulangan kebakaran pada bangunan ini menggunakan sprinkler, smoke detector, alarm kebakaran, hydran, dan apar. Dan bangunan ini menggunakan tangga darurat untuk mobilisasi pengguna ketika keadaan darurat

E. Sistem Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Limbah B3 pada bangunan dihasilkan dari kegiatan-kegiatan laboratorium. Limbah dari kegiatan laboratorium ini terlebih dahulu dipilah guna menentukan cara yang akan digunakan untuk menangani jenis limbah yang dimaksud. Proses pemilahan dan proses penanganan limbah dilakukan diruangan khusus yang disediakan di lantai bawah bangunan. Segala bantuk pengolahan limbah dengan cara kimia dilakukan di dalam ruangan khusus yang kemudian dinamai dengan ruang pengolahan limbah B3.

Untuk limbah yang menggunakan proses insenerasi (pembakaran) dan juga penguburan dilaksanakan diluar bangunan yaitu di area utara bangunan. Sedangkan limbah cair yang dialirkan dari tempat-tempat pencucian dialirkan terlebih dahulu menuju biofilter yang disediakan di luar bangunan lalu kemudian dialirkan menuju pembuangan kota.

Gambar 52: Biofilter
Sumber: http://biofilter.banyubiruberkahsejati.co.id