

## BAB IV ANALISA

### ANALISA

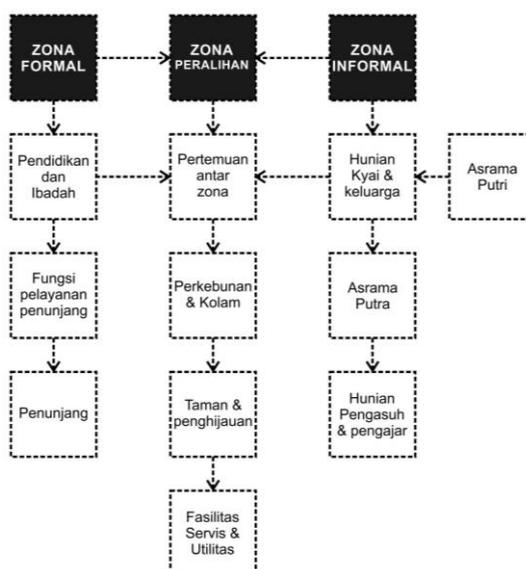
#### 4.1 Analisa Fungsional

Menurut Triwiyoga (2010) dalam pesantren pembagian atau pemisahan diterapkan pada area putra dan putri, rumah kyai biasanya berdekatan dengan masjid dan asrama putri. Oleh karena itu diperlukan programming untuk memberikan rumusan alur aktivitas santri putra, santri putri, pengasuh, tamu dan kyai sesuai dengan kaidah-kaidah dalam pesantren sesuai dengan tradisi yang sudah ada.

Analisa Fungsional bangunan dari *Boarding School* pesantren dapat didapatkan dari analisa berdasarkan *point-point* yaitu alur aktivitas, Hubungan antara ruang, dan program ruang. Melalui analisa ini dapat dirumuskan kebutuhan ruang, kedekatan ruang, hingga besaran ruang yang dibutuhkan secara optimal untuk santri, pengasuh dan umu juga kyai dan keluarga. Baik sarana ibadah, pendidikan, hunian dan fasilitas *Boarding School* Pesantren MANONJAYA.

##### 4.1.1 Alur aktivitas

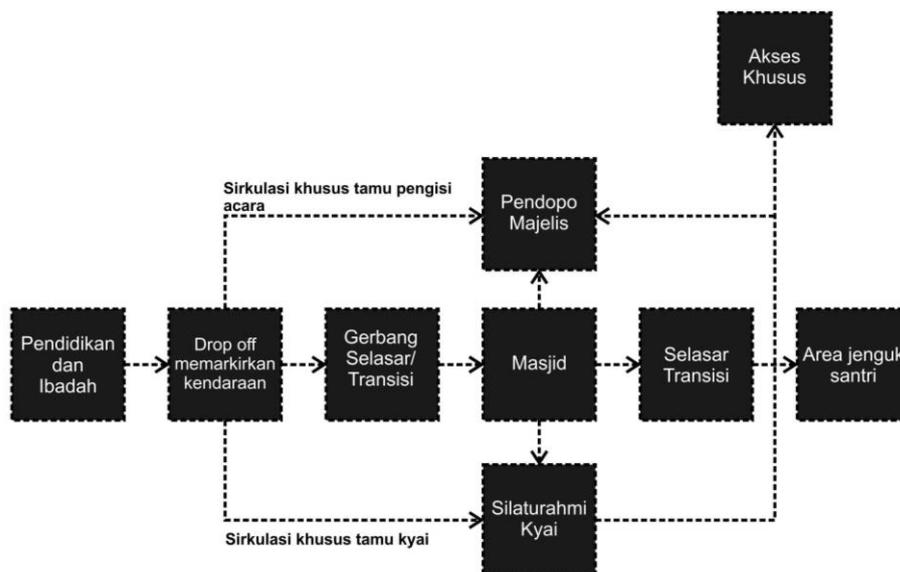
Alur aktivitas pada *Boarding school* pesantren Manonjaya dipisah antara putra dan putri sesuai dengan kaidah dalam pesantren. Alur aktivitas dalam *Boarding school* pesantren Manonjaya terbagi menjadi tiga zona yaitu zona formal, zona peralihan dan zona informal. seperti pada gambar 4.1 yang menjelaskan secara sederhana pada zona pesantren sebagai berikut.



**Gambar 4.1** : Alur aktivitas Boarding school

#### 4.1.1.1 Alur Tamu Beribadah / Majelis Talim dan Menjenguk

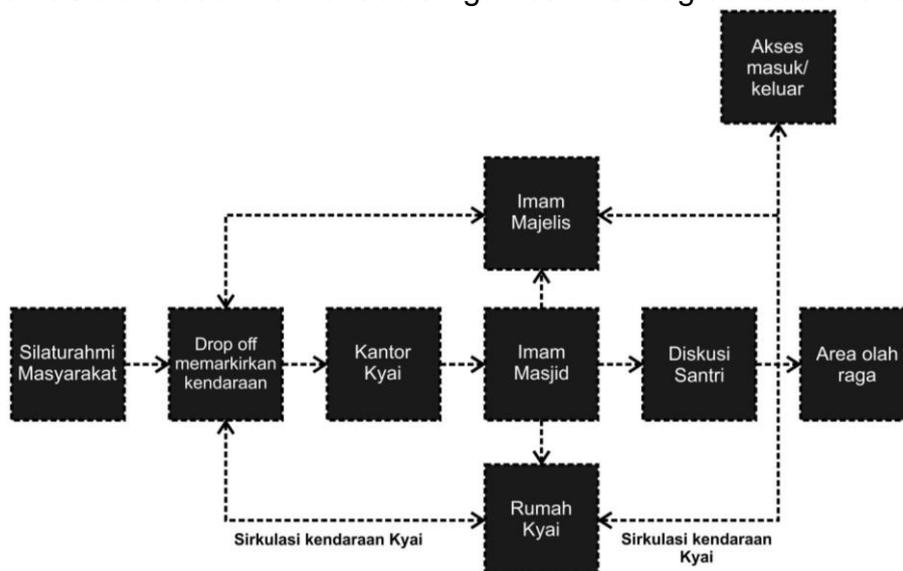
Aktivitas area masjid pada dalam lahan *boarding school* pesantren terbuka untuk umum pada jam-jam shalat ataupun kegiatan majelis talim. Oleh karena itu sirkulasi harus tepat sasaran sehingga tidak terjadi antara zona formal (publik) zona peralihan (semi publik) zona informal (private) terbagi menjadi area putra dan putri. Berikut adalah gambar diagram sederhana. Berikut adalah gambar 4.2 diagram sederhana.



Gambar 4.2 : Alur aktivitas Tamu Beribadah/Majelis Talim

#### 4.1.1.2 Alur Kyai, keluarga dan Pengasuh

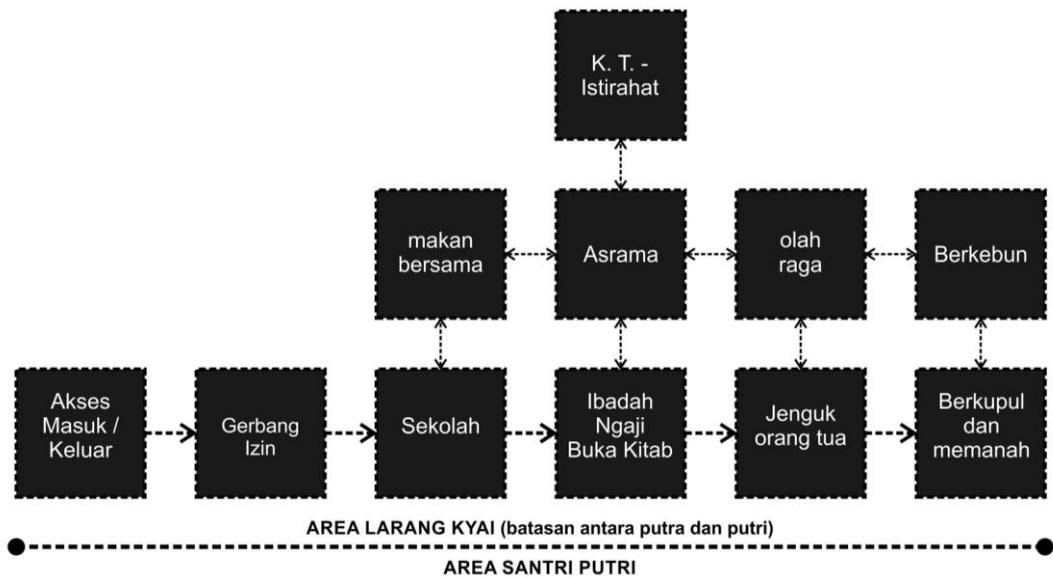
Aktivitas Hunian kyai adalah zona transisi antara zona formal dan informal karena hunian kyai menjadi tujuan baik bagi tamu dan santri untuk silaturahmi atau berkunjung, bersalaman dengan mengambil berkah dari alim ulama / ulul albab. Berikut adalah gambar 4.3 diagram sederhana.



Gambar 4.3 : Alur aktivitas Tamu Beribadah/Majelis Talim

**4.1.1.3 Alur Santri Putra**

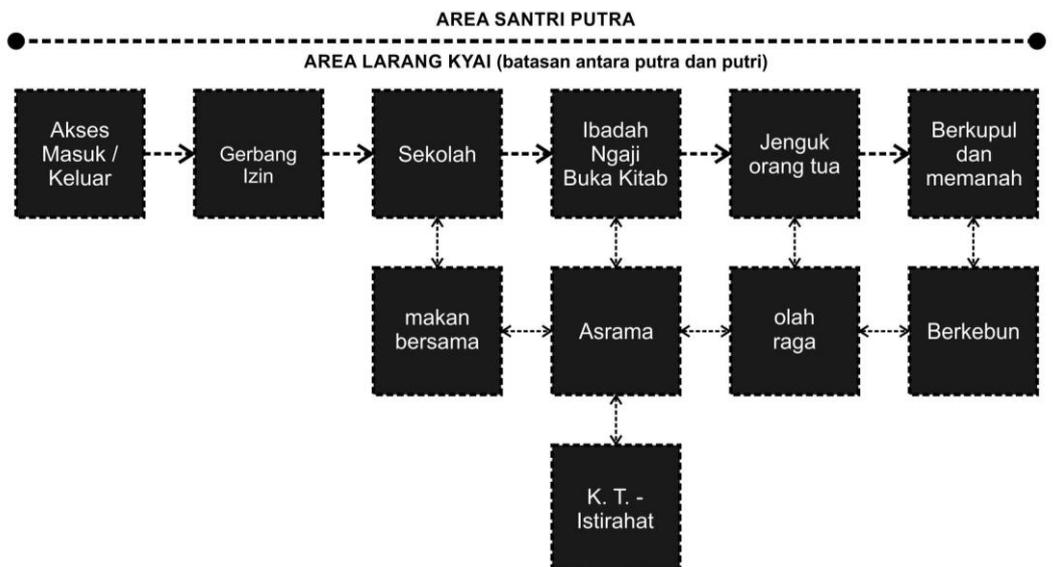
Aktivitas santri putra dalam pesantren dipisahkan dengan santri putri, kegiatan bersekolah, mengaji dan aktivitas-aktivitas lainnya yang menunjang kegiatan santri di dalam pondok pesantren, dan tempat beristirahat berupa asrama. Berikut adalah gambar 4.4 diagram sederhana.



**Gambar 4.4** : Alur aktivitas Santri Putra

**4.1.1.4 Alur Santri Putri**

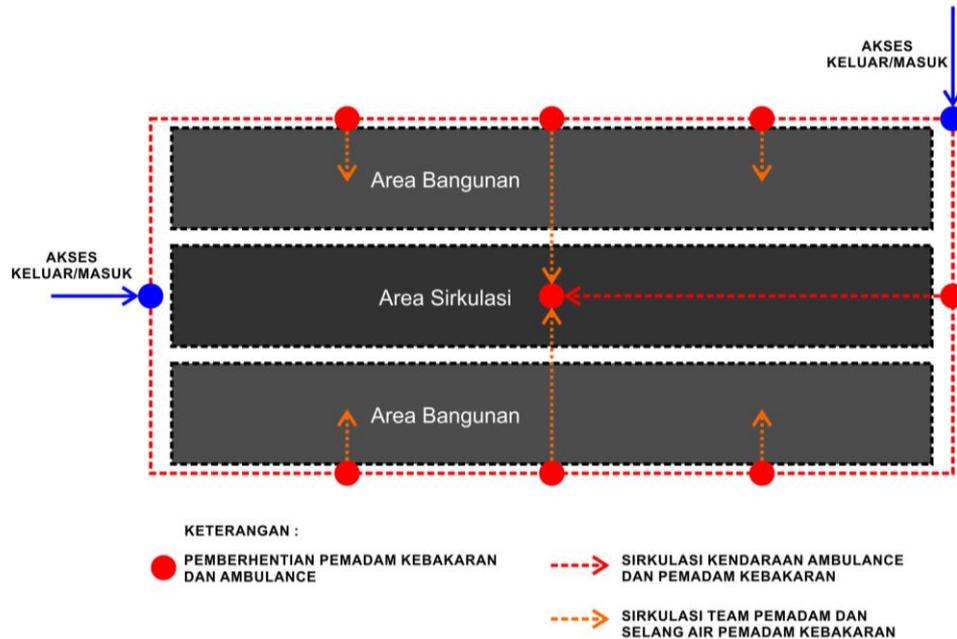
Aktivitas santri putri dalam pesantren dipisahkan dengan santri putra, kegiatan bersekolah, mengaji dan aktivitas-aktivitas lainnya yang menunjang kegiatan santri di dalam pondok pesantren, dan tempat beristirahat berupa asrama. asrama santri putri berdekatan dengan hunian kyai. Berikut adalah gambar 4.5 diagram sederhana.



**Gambar 4.5** : Alur aktivitas Santri Putri

4.1.1.5 Alur Keadaan Darurat

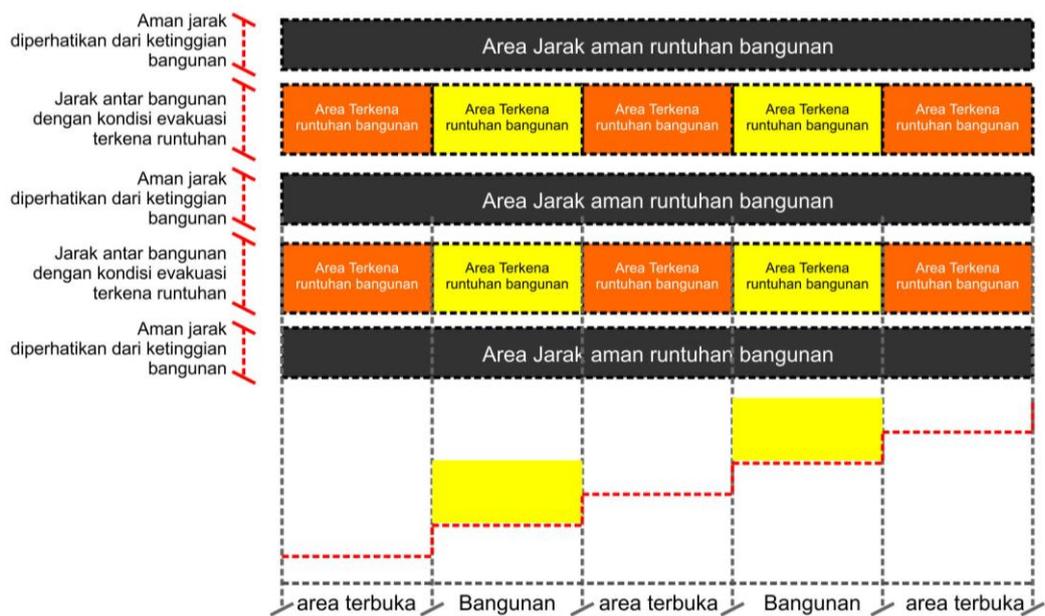
Aktivitas mobil pemadam, ambulances, jarak antar bangunan dan jarak selang pemadam ke titik api bentuk atau dalam lahan pesantren untuk kemudahan aksibilitas. Berikut adalah gambar 4.6 diagram sederhana.



Gambar 4.6 : Alur Keadaan Darurat

4.1.1.6 Alur Evakuasi

Aktivitas jalur evakuasi di titik pertemuan aman baik dari bencana alam, musibah kebakaran dan lain-lain untuk aktivitas jalur keselamatan evakuasi. Berikut adalah gambar 4.7 diagram sederhana.



Gambar 4.7 : Alur Evakuasi

Tabel 4.1 Pendekatan Pelaku dan Aktivitas

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Santri	<b>Belajar</b>	<b>R. Kelas</b>
	Praktikum	R. Praktik Unit Usaha
	Membaca dan mencari informasi	Perpustakaan
	Berolah raga	Lapangan
	Berorganisasi dan lain-lain yang berhubungan dengan kegiatan kesiswaan	R. Osis R. Serbaguna
	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Fotokopi, membeli alat tulis dll	Koperasi/ minimarket
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM
	Berhubungan dengan kepala sekolah, waka sekolah, guru dan TU	R. Kepala Sekolah R. Waka Sekolah R. Guru R. TU
	Belajar agama	R. Kelas
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi
	Mencuci	Tempat cuci

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
Ustadz, Guru	<b>Mengajar</b>	<b>R. Kelas</b>
	Mengajar praktikum	R. praktik Unit usaha Laboratorium IPA
	Mengajar agama	R. Kelas
	Mengajar olahraga	Lapangan
	Membaca dan mencari informasi	Perpustakaan
	Berhubungan dengan pengelola yayasan	R. Kepala yayasan R.Waka yayasan R. Pengurus yayasan
	Berhubungan dengan kepala sekolah dan TU	R. Kepala Sekolah R. Waka Sekolah R. TU
	Kegiatan Administrasi	R. Guru
	Menemui tamu	R. Tamu
	Rapat	R. Rapat
	Memberi bimbingan/konseling	R. BK



DOSEN PEMBIMBING : DR. ANDI HARAPAN SIREGAR, S.T., M.T.

	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Fotokopi, membeli alat tulis dll	Koperasi/ minimarket
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Makan dan minum	R Makan
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Kepala Sekolah/</b>	<b>Mengelola</b>	<b>R. Kelas</b>
	Berhubungan dengan yayasan, guru, TU Mirandi	R. Waka Sekolah R. Guru R. TU R. Ketua yayasan R. Waka yayasan R. Pengurus yayasan
	Menemui tamu	R. Tamu
	Rapat	R. Rapat
	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Buang air besar dan kecil	Kamar mandi

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Kepala Yayasan</b>	<b>Mengelola Yayasan</b>	<b>R. Kelas</b>
	Berhubungan dengan pengurus yayasan, pengurus sekolah, TU & siswa	R. Waka yayasan R. Kepala sekolah R. Guru R. TU R. Pengurus yayasan R. Pengurus sekolah
	Menemui tamu	R. Tamu
	Rapat	R. Rapat
	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM

DOSEN PEMBIMBING : DR. ANDI HARAPAN SIREGAR, S.T., M.T.

	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Pengelola Yayasan Dan Pesantren</b>	<b>Administrasi</b>	<b>R. Kantor</b>
	Mengelola yayasan	R. Kepala yayasan
	Berhubungan dengan pengurus yayasan, pengurus sekolah, TU & siswa	R. Waka yayasan R. Kepala sekolah R. Guru R. TU R. Pengurus yayasan R. Pengurus sekolah
	Menemui tamu	R. Tamu
	Rapat	R. Rapat
	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Pustaka-wan</b>	<b>Mengelola Perpustakaan</b>	<b>Perpustakaan</b>
	Berhubungan dengan pengurus yayasan, pengurus sekolah, TU	R. Waka yayasan R. Kepala sekolah R. Guru R. TU R. Pengurus yayasan R. Pengurus sekolah
	Menemui tamu	R. Tamu
	Rapat	R. Rapat
	Berhubungan dengan kesehatan	Klinik
	Menabung, mengambil uang dll	Bank dan ATM
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Buang air besar & kecil	Kamar mandi



DOSEN PEMBIMBING : DR. ANDI HARAPAN SIREGAR, S.T., M.T.

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Cleaning Service</b>	<b>Membersihkan ruangan</b>	<b>Pesantren</b>
	Membersihkan ruangan	Kompleks pondok
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Menyimpan alat-alat servis	Gudang
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi

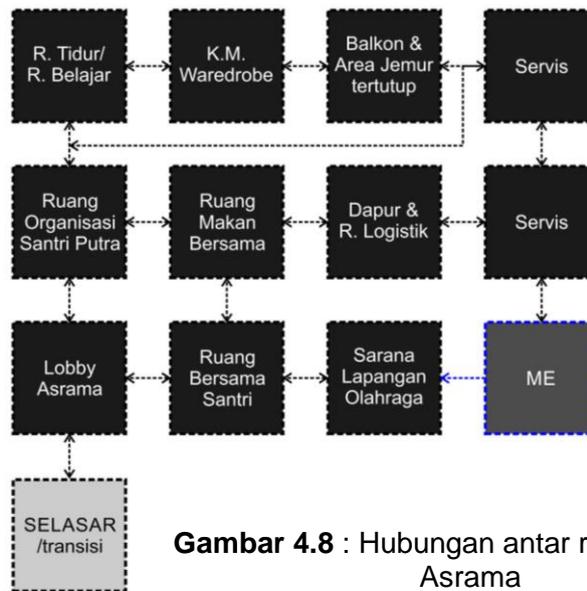
Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Satpam</b>	<b>Menjaga keamanan pondok</b>	<b>Pesantren</b>
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi
	Mencuci	Tempat cuci

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Juru Masak Pesantren</b>	<b>Memasak dan mengelola dapur</b>	<b>Dapur</b>
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi
	Mencuci	Tempat cuci

Pelaku	Aktivitas	Kebutuhan Ruang
<b>Tamu</b>	<b>Silaturahmi menjenguk guru</b>	<b>Pesantren</b>
	Makan dan minum	R Makan Kafetaria
	Beribadah	Masjid
	Tidur	Kamar
	Mandi, buang air besar dan kecil	Kamar mandi
	Mencuci	Tempat cuci

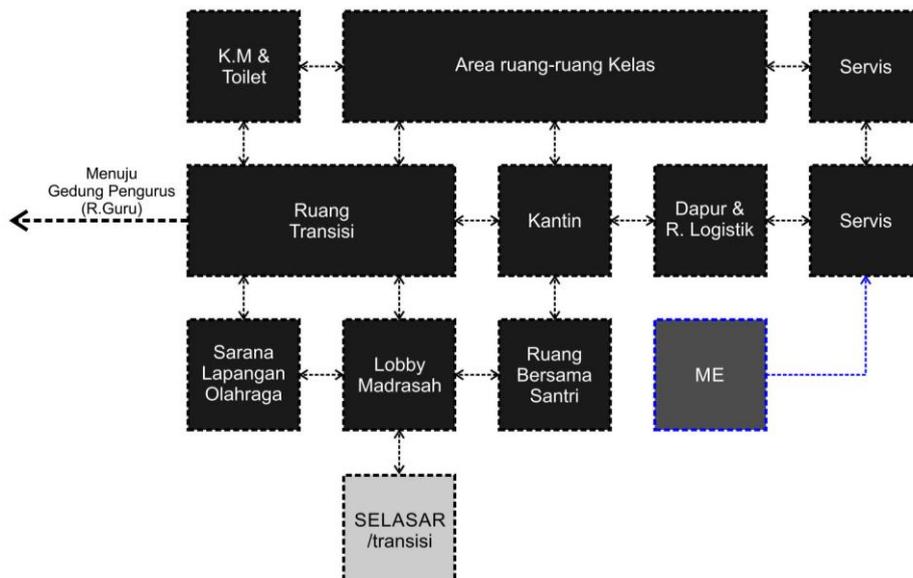
4.1.2 Hubungan Antar Ruang

Hubungan antar ruang bangunan dalam pondok pesantren dibuat tersebar dengan saling berhubungan 1 bangunan dengan bangunan lainnya, pola dan zona disesuaikan dengan kaidah-kaidah tradisi dengan pemisahan antara putri dan putri dalam pesantren dengan menyesuaikan standar *Boarding school* international. Gambar 4.8 menjelaskan hubungan antar ruang dalam bangunan asrama santri sebagai berikut.



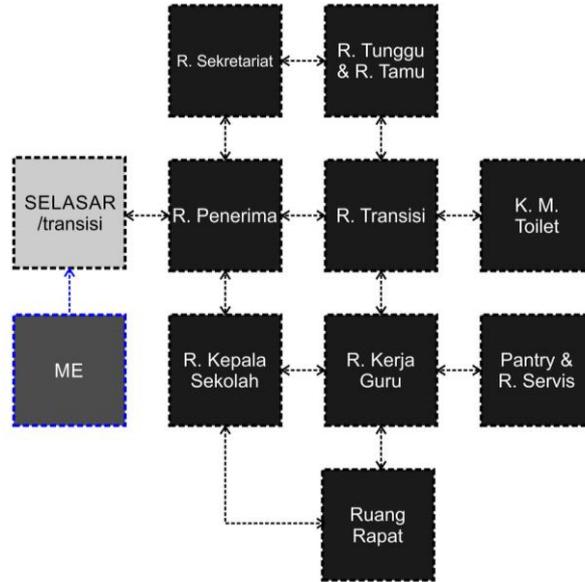
Gambar 4.8 : Hubungan antar ruang Gedung Asrama

Hubungan antar ruang bangunan sekolah / Madrasah Aliyah dengan beberapa fungsi-fungsi berbagai macam ruang di dalam bangunan, memenuhi kebutuhan Madrasah Aliyah dan kapasitas santri. Seperti pada gambar 4.9 berikut.



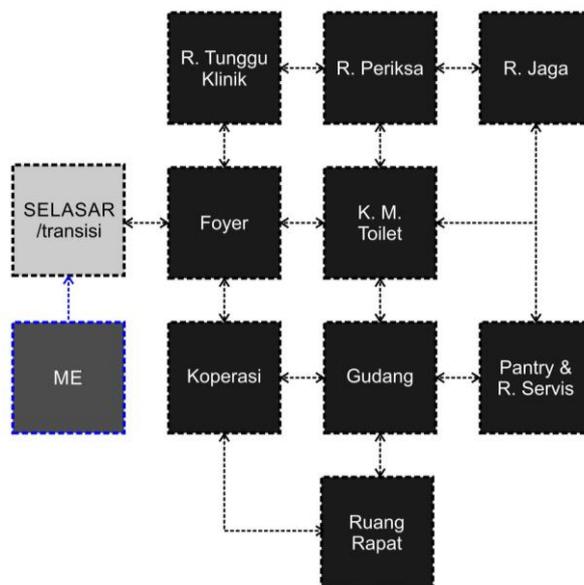
Gambar 4.9 : Hubungan antar ruang Gedung Madrasah

Hubungan antar ruang bangunan Pengelola yayasan dan pesantren dengan fungsi-fungsi dan beberapa ruang untuk memenuhi kebutuhan Yayasan dan Pesantren seperti pada gambar 4.11 sebagai berikut.



Gambar 4.11: Hubungan antar ruang Gedung Koperasi & Klinik

Hubungan antar ruang bangunan Koperasi dan Klinik dengan dua fungsi- yang menjadi satu bangunan, memenuhi kebutuhan Santri dan warga desa setempat untuk pemeriksaan kesehatan dan koperasi desa pada gambar 4.12 sebagai berikut.



Gambar 4.11: Hubungan antar ruang Gedung Koperasi & Klinik

#### 4.1.3 Program Ruang

Program ruang yang dibutuhkan dalam perancangan disesuaikan dengan perencanaan dan kaidah-kaidah dalam *Boarding school* pesantren yang dimana saling berkaitan dan berhubungan, Standar ukuran ruang bangunan pendidikan peraturan pemerintah dan kebudayaan sudah dijelaskan pada bab 2.

Kebutuhan ruang dan standarisasi ruang *Boarding school* pesantren Manonjaya dikelompokkan berdasarkan fasilitas bangunan, diantaranya yaitu :

1. **Masjid** : Sarana bangunan ibadah, dan kegiatan rutin harian maupun malam baik dari pengajian, dakwah, majelis talim dan kegiatan Islam lainnya. Dan pada area bawah terdapat perpustakaan terapung dibagian *ground floor* Masjid.
2. **Hunian Kyai dan keluarga** : Dalam desain pesantren rumah kyai selalu berdekatan dengan masjid dan asrama putri agar memudahkan pengawasan.
3. **Madrasah Aliyah** : Bangunan pendidikan Madrasah Aliyah yang didesain berdekatan dengan area masjid. Memudahkan aksesibilitas antara zona informal dan formal.
4. **Asrama** : Hunian berupa tempat tidur, kamar mandi, waredrobe, area belajar, balkon dan balkon tertutup untuk area jemur.
5. **Penunjang** : Lapangan olahraga, perkebunan, kolam dan pelayanan masyarakat desa dan santri untuk memenuhi kebutuhan kesehatan maupun kebutuhan pokok.

*Program ruang Boarding school* pesantren Manonjaya dirancang berdasarkan klasifikasi ruang pembahasan diatas, dan diuraikan sebagai berikut.

**Tabel 4.2 Program dan kebutuhan Ruang**

NO	DIMENSI	KETERANGAN
<b>HUNIAN</b>		
1.	Rumah Kyai	200 m <sup>2</sup>
2.	Pondok Tamu Kyai	200 m <sup>2</sup>
3.	Rumah Keluarga Kyai	200 m <sup>2</sup>

4.	Pondok Pengasuh	4069 m <sup>2</sup> (dengan luas kamar masing-masing 8x8 m)
5.	Pondok Asrama Putra	4590 m <sup>2</sup> (dengan luas kamar masing-masing 8x8 m)
	R. Makan	2600 m <sup>2</sup>
	R. Saji	60 m <sup>2</sup>
	Dapur Umum	60 m <sup>2</sup>
	Servis	10 m <sup>2</sup>
6.	Pondok Asrama Putri	4590 m <sup>2</sup> (dengan luas kamar masing-masing 8x8 m)
	R. Makan	2600 m <sup>2</sup>
	R. Saji	60 m <sup>2</sup>
	Dapur Umum	60 m <sup>2</sup>
	Servis	10 m <sup>2</sup>
<b>FUNGSI PELAYANAN</b>		
7.	Poliklinik	150 m <sup>2</sup>
8.	Koperasi	150 m <sup>2</sup>
9.	Gedung Usaha Mandiri	150 m <sup>2</sup>
10.	Penginapan Santri Kalong	160 m <sup>2</sup>
<b>FUNGSI PELAYANAN MASYARAKAT</b>		
11.	Gedung Aula	3000 m <sup>2</sup>
12.	Kebun dan Kolam	150 m <sup>2</sup>
13.	Lapangan Basket	800 m <sup>2</sup>
14.	Lapangan Futsal	1240 m <sup>2</sup>
15.	Parkir Umum	200 m <sup>2</sup>
<b>ADMINISTRASI</b>		
16.	R. Kepala Kyai	18 m <sup>2</sup>
17.	R. Wakil Pengurus	12 m <sup>2</sup>
18.	R. Guru/Ustadz	144 m <sup>2</sup>
19.	R. Tamu	12 m <sup>2</sup>

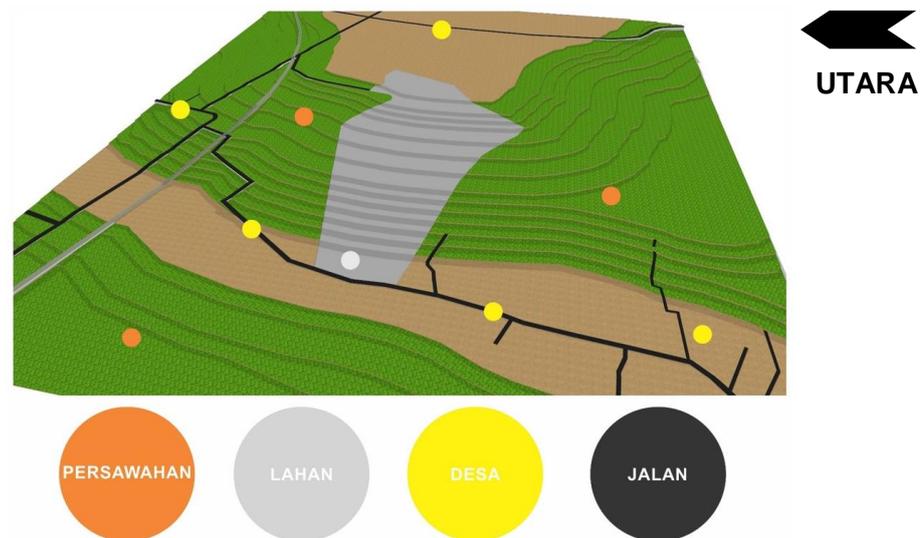
20.	R. Reproduksi	12.5 m <sup>2</sup>
21.	R. Tata Usaha	72 m <sup>2</sup>
<b>P E N D I D I K A N ( S M A / A L I Y A H )</b>		
22.	R. Kelas	2016 m <sup>2</sup>
23.	R. Kelas / Serba Guna	256 m <sup>2</sup>
24.	Lab. Fisika	76.8 m <sup>2</sup>
25.	Lab. Kimia	76.8 m <sup>2</sup>
26.	Lab. Biologi	76.8 m <sup>2</sup>
27.	Lab. Bahasa	72 m <sup>2</sup>
28.	Lab. IPS	72 m <sup>2</sup>
29.	Lab. Matematika	72 m <sup>2</sup>
30.	Lab. Komputer	72 m <sup>2</sup>
31.	Perpustakaan	700 m <sup>2</sup>
<b>I B A D A H</b>		
32.	R. Shalat Utama	3600 m <sup>2</sup>
33.	R. Mihrab dan Imam	25 m <sup>2</sup>
34.	R. Persiapan	25 m <sup>2</sup>
35.	R. Audio Visual	25 m <sup>2</sup>
36.	R. Penjaga	25 m <sup>2</sup>
37.	R. Simpan	25 m <sup>2</sup>
38.	R. Pengajian / Shalat Akhwat	720 m <sup>2</sup>
39.	R. Sorogan/Bandongan Pengajian	720 m <sup>2</sup>
40.	R. Wudhu Ikhwan	200 m <sup>2</sup>
41.	R. Wudhu Akhwan	200 m <sup>2</sup>
42.	R. Simpan Penitipan	50 m <sup>2</sup>
43.	Koordinator Masjid	1500 m <sup>2</sup>
44.	Halaman Masjid	3000 m <sup>2</sup>

Asumsi luas bangunan tersebut dijadikan sebagai acuan untuk merancang kebutuhan ruang-ruang dari *Boarding school* pesantren Manonjaya. Luasan bangunan tersebut berdasarkan data dan analisa, karena belum ditambahkan area-area pendukung yang menunjang dari kebutuhan *Boarding school* pesantren Manonjaya.

### 4.2 Analisis Kondisi Lingkungan

Data fisik keadaan alam Manonjaya datar dan berbukit dengan ketinggian rata-rata 292-297 m. Koordinat 7,20 LS serta 108,15 BT dan memiliki suhu rata-rata antara 20 °C dan 30 °C. Manonjaya terletak di sebelah timur Tasikmalaya berjarak kurang lebih 12 km

#### 4.2.1 Lokasi site



Gambar 4.12 : Lokasi Eksisting Lahan Perancangan

Lokasi lahan perancangan berada diwilayah kalimanggis, Manonjaya. Lahan berada di area persawahan dan permukiman desa. Akses dari lokasi perancangan ke alun-alun manonjaya berjarak tiga kilometer dan duabelas kilometer ke kota tasikmalaya. Mempunyai dua akses jalan umum dan jalan darurat berada dibelakang lahan sebagai akses khusus penghuni dan darurat. Lokasi perancangan *Boarding School* Pesantren berada di jalan perkampungan kalimanggis, mempunyai dua akses jalan umum dan jalan darurat berada dibelakang lahan sebagai akses khusus penghuni dan darurat. Lokasi *Boarding school* pesantren berada di wilayah sejuk dan tenang, ide pemilihan lahan diambil dari pertimbangan ketenangan dan lokalitas tradisi setempat.

- Judul Proyek : *Boarding School* Pesantren Manonjaya
- Jenis Proyek : Fiktif

DOSEN PEMBIMBING : DR. ANDI HARAPAN SIREGAR, S.T., M.T.

- Luas Lahan : ±81000 m<sup>2</sup> / 8,1 Hektar
- Pemilik Proyek : Swasta
- Asumsi Sumber dana : Pribadi dan Yayasan
- Lokasi Proyek : Kalimanggis, Manonjaya Kab. Tasikmalaya
- KDB : 40%
- KLB : 1,5
- GSB : 5

### 4.2.2 Aksesibilitas

Aksesibilitas menuju lokasi site dapat ditempuh melalui jalan Raya Wr. Sumedang. Yaitu merupakan salah satu jalan primer yang ada di kabupaten Tasikmalaya. Jalan Raya Wr. Sumedang juga adalah jalur penghubung antara Kota Tasikmalaya dan Kota Ciamis, sehingga menjadi jalan yang cukup padat yang sering dilalui. seperti pada gambar 4.13 berikut.



Gambar 4.13 : Lokasi Jalan Raya Wr. Sumedang, Manonjaya

Sumber : [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com) , di akses 30 juli 2019

Akses menuju lokasi site dapat ditempuh melalui jalan Raya Cirahong Kota Ciamis karena menjadi jalan penghubung antar kota dan dilalui oleh angkutan umum antar kota. seperti pada gambar 4.14 berikut.

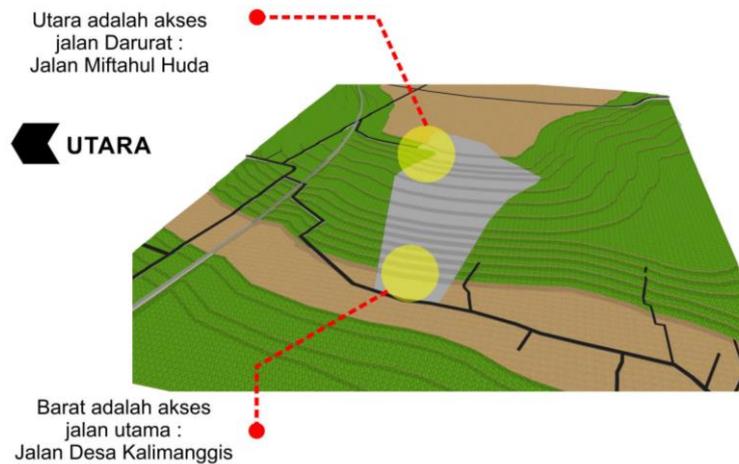


Gambar 4.14 : Lokasi Jalan Raya Wr. Sumedang, Ciamis

Sumber : [www.googlemaps.com](http://www.googlemaps.com) , di akses 30 juli 2019

### 4.2.3 Entrance

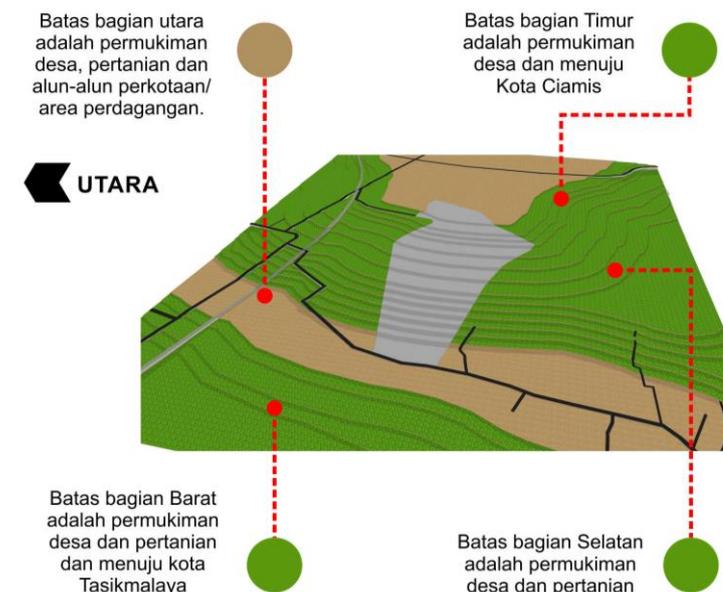
*Boarding school* pesantren Manonjaya memiliki dua akses jalan dalam lahan perancangan, selain untuk aksesibilitas umum juga untuk keadaan darurat ataupun evakuasi. Bagian Barat menjadi jalan utama yang menghadap ke jalan desa kalimanggis, dan jalan kedua atau akses darurat / servis berada di bagian utara area samping belakang area perancangan, seperti pada gambar 4.15 berikut.



Gambar 4.15 : Entrance pada lahan perancangan

### 4.2.4 Potensi Site Berdasarkan Lingkungan Sekitar

Menurut peraturan daerah kabupaten tasikmalaya nomor 2 tahun 2012 tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten tasikmalaya tahun 2011 – 2031. Jalan raya manonjaya adalah jalan penghubung antar kota tasikmalaya dan kota ciamis. Dan disekitar site didominasi oleh pertanian dan permukiman. Di uraikan dalam gambar 4.16 berikut.



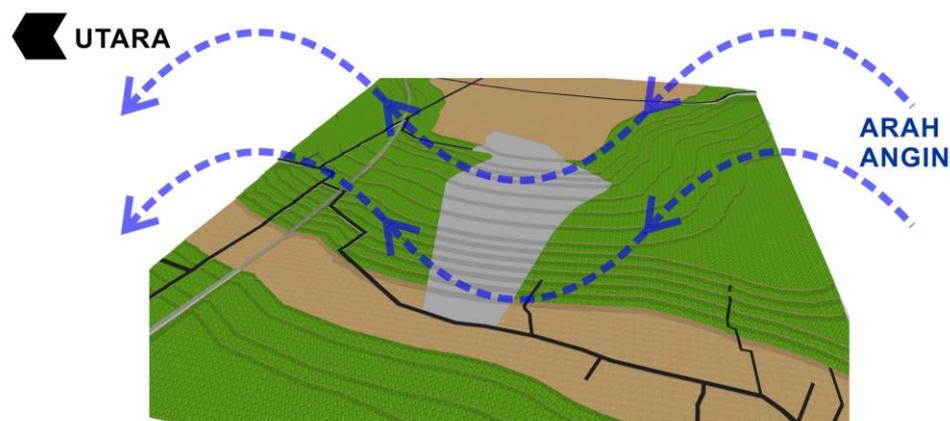
Gambar 4.16 : Potensi site berdasarkan lingkungan sekitar

Potensi yang ada dalam site untuk perancangan *Boarding school* pesantren Manonjaya yaitu :

1. Pertanian warga setempat bisa menjadi bahan pengembangan untuk pesantren menanamkan entrepreneurship bagi para santri bercocok tanam.
2. Jarak yang tidak berdekatan dengan perkotaan atau perdagangan menjadi hal yang baik karena fasilitas di dalam lahan sudah memenuhi penghuni.
3. Tradisi lokalitas masyarakat setempat mampu memberikan edukasi bagi para santri untuk bersosialisasi secara langsung.
4. Area hijau dengan kondisi berkontur memberikan udara yang cukup bersih.
5. Ketenangan dan jauh dari kebisingan mampu memberikan rasa betah, nyaman, dan khusyuk bagi para santri.
6. Aksesibilitas cukup baik bagi menuju kedalam lahan *Boarding school* pesantren Manonjaya.
7. Kondisi alam yang asri memperkuat konsep harmoni dan tema arsitektur islam untuk lebih dekat dan menghargai alam.

### 4.2.5 Arah Mata Angin

Kecepatan angin di daerah manonjaya berkecepatan 2 km/h, dengan tingkat kelembaban 92%, dan presipitasi 24%, dengan rata-rata 23-20°C. Berada di dataran tinggi dengan kondisi lahan dikelilingi oleh perkebunan dan persawahan. Sehingga perlu merancang bangunan yang memperhatikan arah angin dengan tidak membuat massa saling berdempetan. Tergambar pada gambar 4.17 yang menunjukkan arah mata angin dari dalam lahan perancangan.

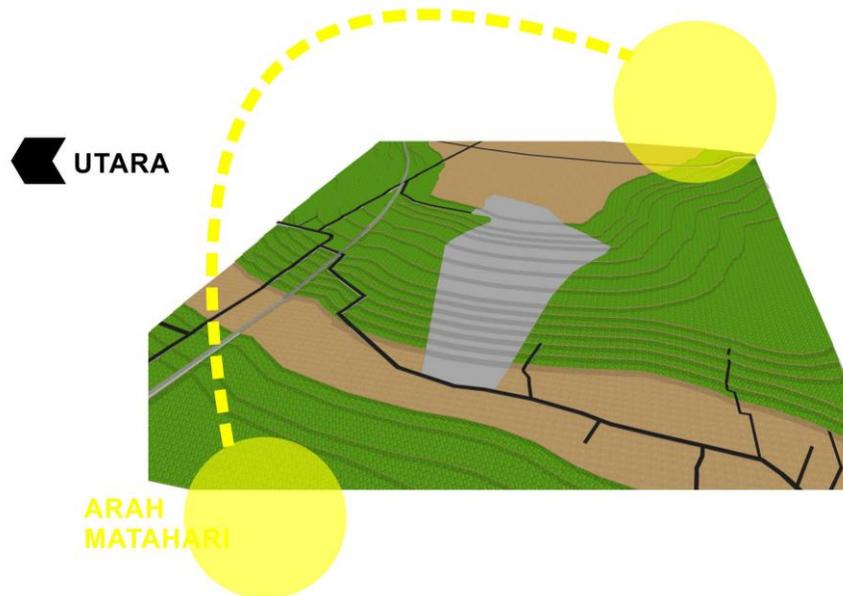


Gambar 4.17 : Arah Mata Angin dalam lahan perancangan

### 4.2.6 Arah Matahari

Orientasi matahari berada tepat di arah barat atau tampak depan lahan dan timur berada di tampak belakang, dua hal ini menjadi pertimbangan penting untuk merancang bangunan yang mampu menyikapi arah orientasi tanpa

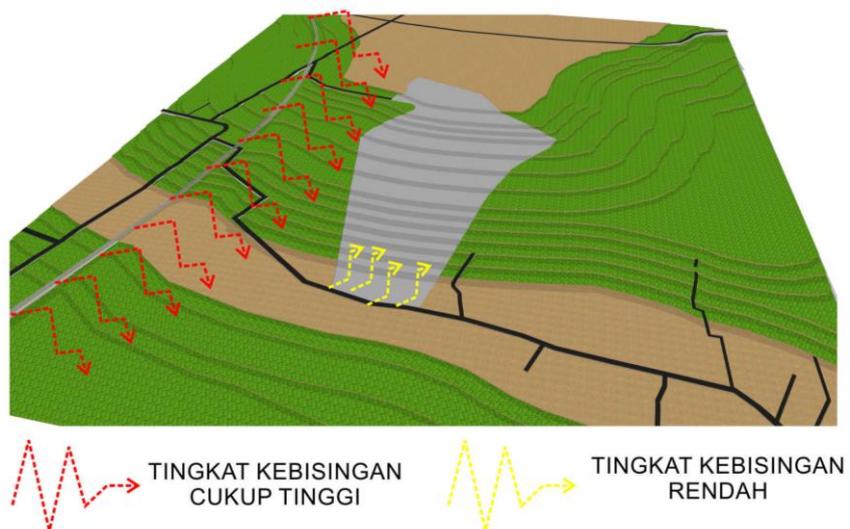
memanfaatkannya, dengan ide desain salah satunya dengan bukaan-bukaan pada fasad dilapisi jendela-jendela yang mempunyai grill. dan akan dijelaskan pada bab selanjutnya. Pada gambar 4.18 menunjukan arah orientasi matahari pada lahan perancangan *Boarding school* pesantren Manonjaya.



Gambar 4.18 : Arah Matahari dalam lahan perancangan

### 4.2.7 Kebisingan

Tingkat kebisingan dampak dari kendaraan lalu lintas didekat lahan perancangan mempunyai tingkatan yang sangat rendah dikarenakan jalan berada di permukiman perkampungan. Pada gambar 4.19 memperlihatkan warna merah tingkat kendaraan cukup tinggi dengan 1 jalan raya dan 1 rel kereta api.



Gambar 4.18 : Arah Matahari dalam lahan perancangan