

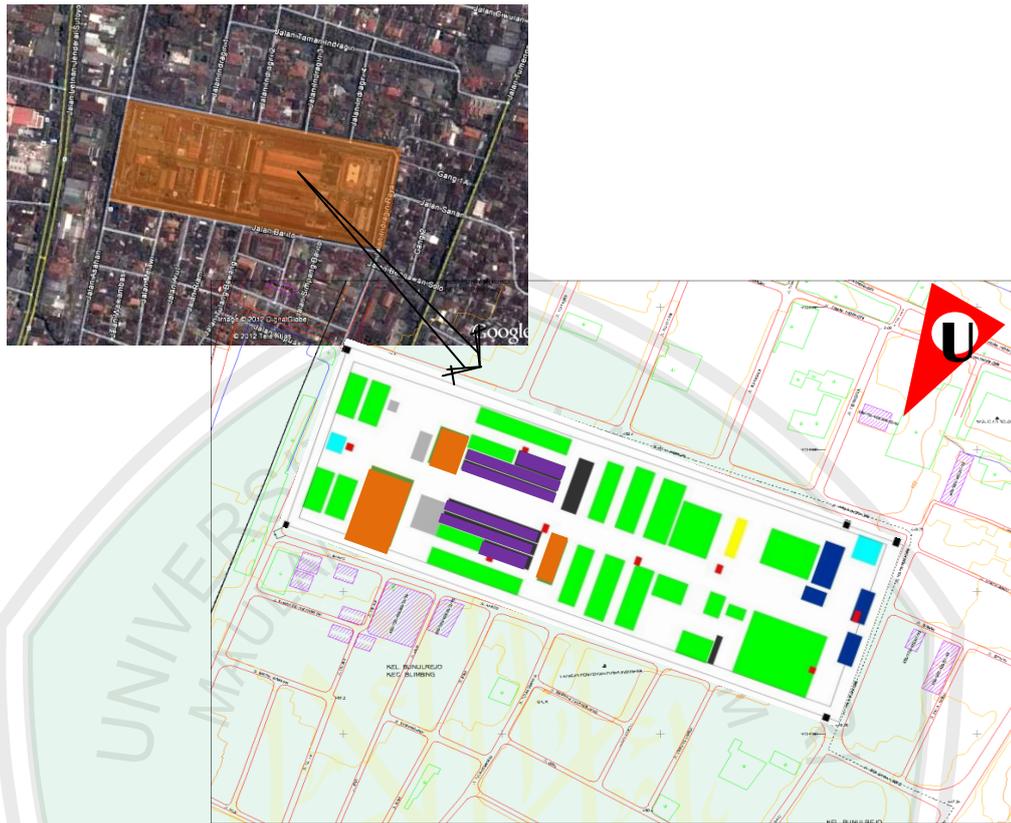
## **BAB IV**

### **ANALISIS PERANCANGAN**

#### **4.1 Deskripsi Kawasan dan Tapak**

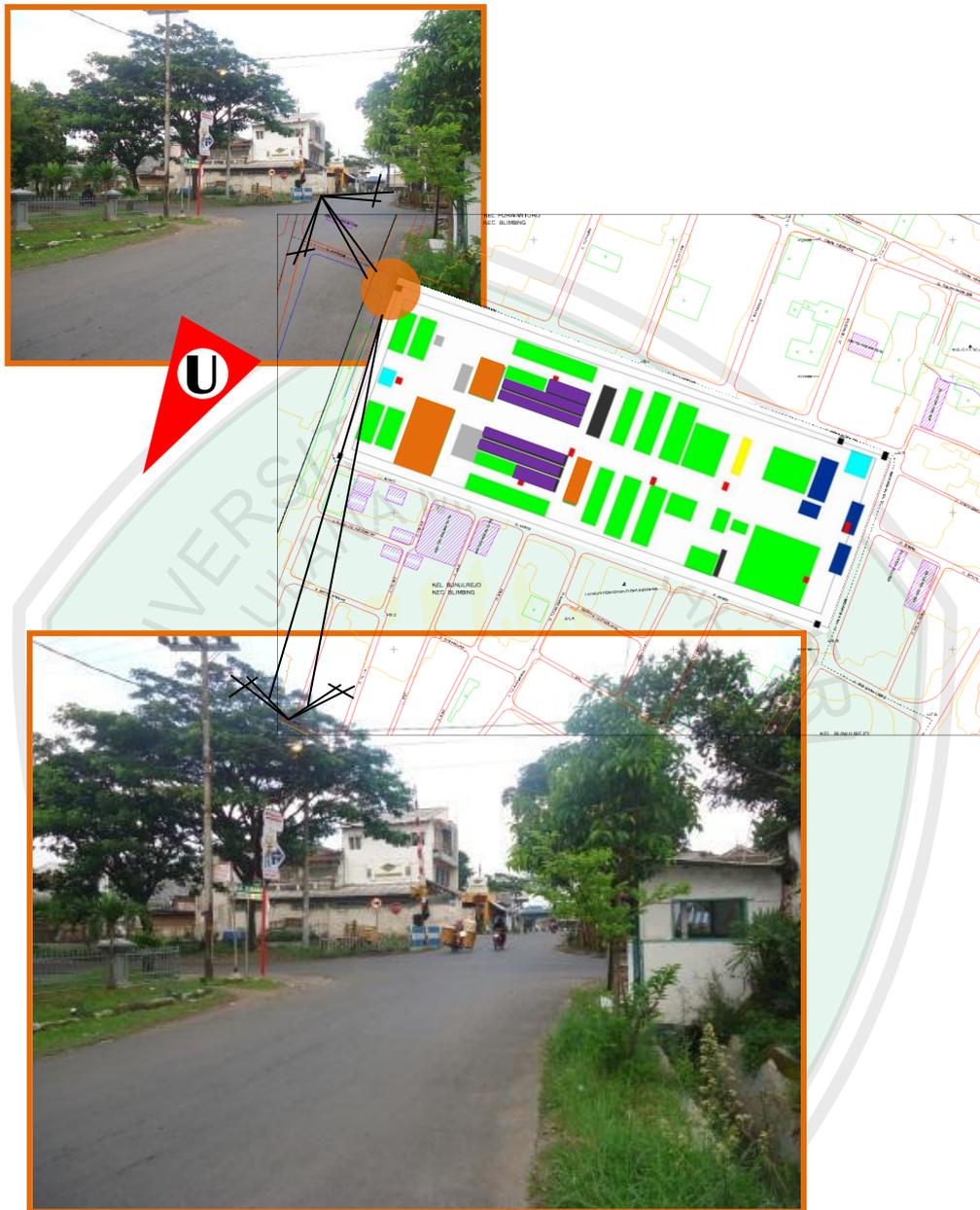
##### **4.1.1 Deskripsi Kawasan**

Deskripsi kawasan yaitu untuk menjelaskan keadaan sekitar tapak lapas. Hal ini dilakukan agar diketahui kondisi eksisting kawasan tersebut, terutama mengenai hubungannya dengan masyarakat (lingkungan sekitar). Adapun kedudukan lokasi tapak berada di jalan Asahan no.7, Malang tepatnya berada di kawasan Kelurahan Rampal Celaket, Kecamatan Klojen yang dilalui jalan kolektor sekunder. Lokasi lapas ini merupakan jalur utama dari kota menuju ke terminal Arjosari, sehingga banyak kendaraan pribadi maupun angkutan kota yang melewati jalur ini. Lokasi lapas ini dikelilingi oleh permukiman penduduk mulai dari sebelah utara sampai sebelah selatan. Berikut penjelasan terhadap kondisi kawasan dari lapas.



Gambar 4.1 kondisi eksisting kawasan  
(sumber: hasil survey 2012)

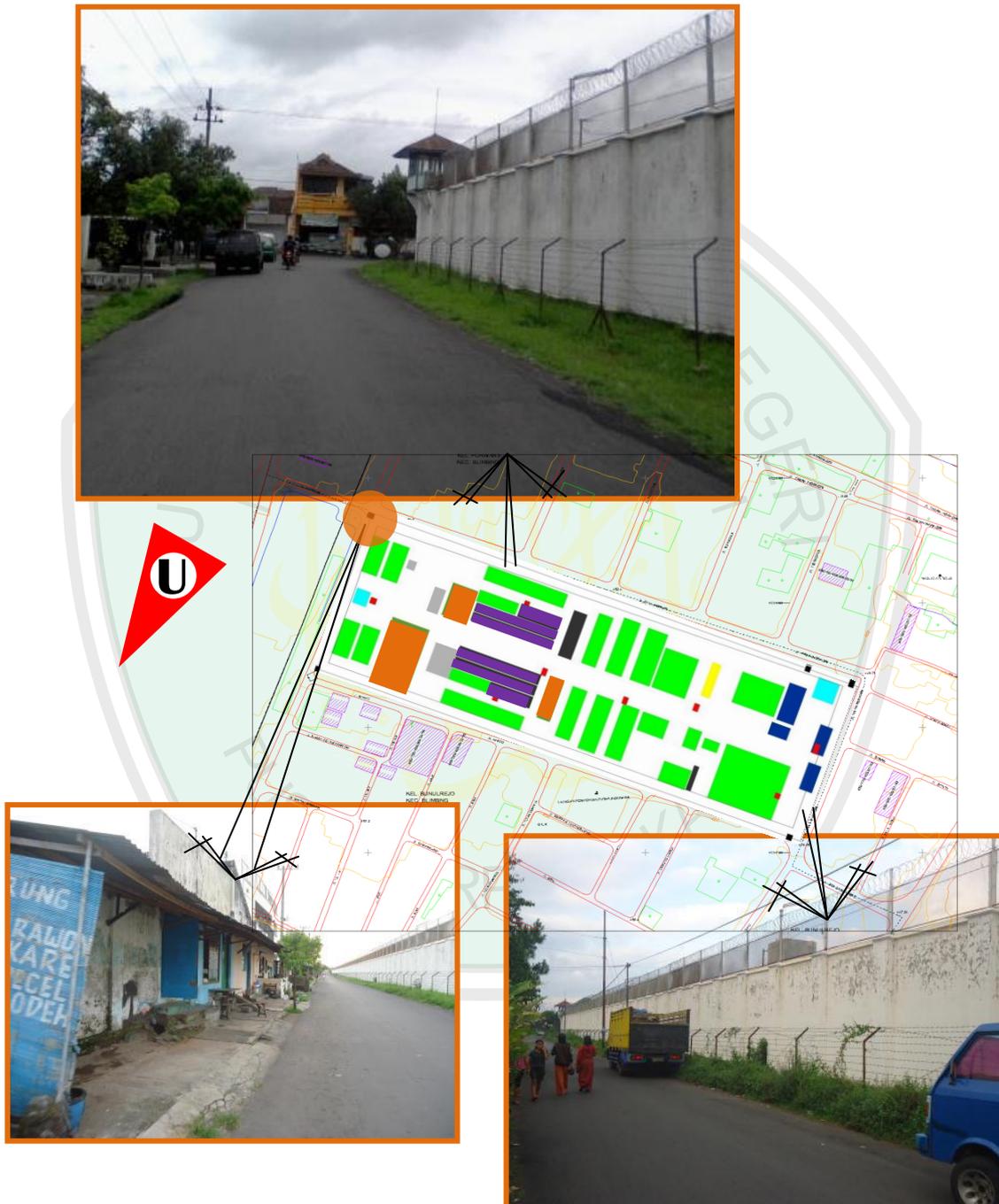
Pada perempatan jalan Asahan sering terjadi penumpukan kendaraan ketika ada kereta api yang melintas. Hal ini menyebabkan kondisi sirkulasi pada area ini cukup ramai. Dengan lalu-lalang kendaraan roda 2 atau roda 4 baik kendaraan pribadi maupun umum.



Gambar 4.2 perempatan jalan asahan  
(sumber: hasil survey 2012)

Pada sisi utara dan tapak berbatasan dengan permukiman warga yang cukup padat dengan jalan raya memisahkan antara lapas dengan permukiman. Keadaan sirkulasi kendaraan pada jalan ini cukup sepi dengan sistem 2 arah.

Namun, ketika pagi terutama hari minggu keadaan sirkulasi pejalan kaki cukup ramai dengan aktifitas warga yang sedang berolahraga.



Gambar 4.3 kondisi eksisting jalan indragiri  
(sumber: hasil survey 2012)

Jika pada kebanyakan lapas jauh dari permukiman serta fasilitas umum seperti pendidikan. Namun pada lapas kelas I Malang ini langsung berbatasan dengan sebuah sekolah menengah kejuruan. Hal ini menjadi sebuah kekhawatiran tersendiri akan keamanan para siswa sekolah tersebut. Dimana sekolah tersebut langsung menghadap ke dinding pembatas lapas yang tinggi dan masif itu yang semakin menambah rasa takut siswa terhadap keamanannya.



Gambar 4.4 kondisi eksisting jalan barito (sumber: hasil survey 2012)

Pada tapak ini hanya pada sisi barat yang jika dipandang akan mengganggu kenyamanan, hal ini dikarenakan adanya permukiman kumuh dengan tempat penampungan sampah sementara. Tempat tersebut langsung berbatasan dengan jalan asahan serta menghadap lurus ke lapas

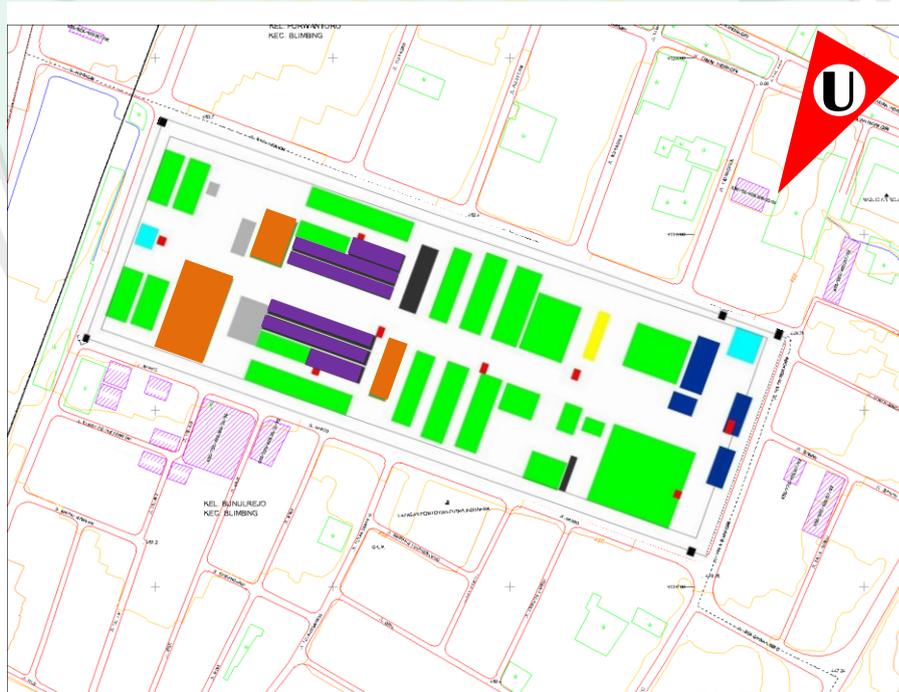


Gambar 4.5 permukiman kumuh  
(sumber: hasil survey 2012)

#### 4.1.2 Deskripsi Tapak

Pada hal ini objek perancangan bukanlah sebuah bangunan yang belum terbangun, akan tetapi ini merupakan sebuah bangunan yang sudah terbangun sejak tahun 1918. Bangunan Lapas dengan kapasitas awal 936 orang namun sekarang sudah mencapai 1.564 orang. Kondisi bangunnya pun sudah mulai kurang layak karena sudah berdiri lebih dari 90 tahun yang hanya mengalami beberapa kali renovasi.

Lapas ini terdiri dari beberapa unit hunian-unit hunian napi, unit hunian perkantoran bagi petugas dan ruang-ruang untuk bimbingan kerja. Adapun gambaran pada lapas adalah sebagai berikut:



Keterangan:

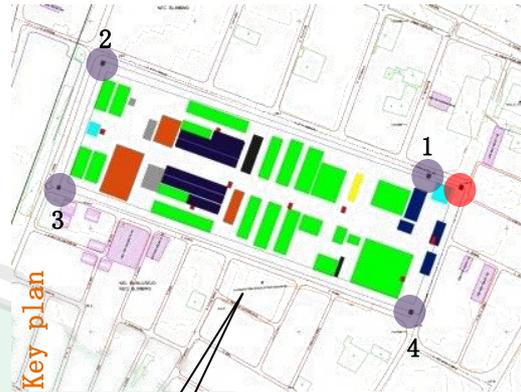
	: Perkantoran		: Pos Jaga Bawah		: Pos jaga atas
	: Hunian		: Tandon Air		
	: Fasilitas Olahraga		: Rumah Peribadatan		
	: Balai Bimbingan Kerja		: Rumah Sakit/ poliklinik		

Gambar 4.6 Unit hunian Plan Lapas  
(sumber: Bagian Umum Lapas Kelas I Malang)

Lapas ini dikelilingi 2 lapis dinding pembatas dengan ketinggian masing-masing 3 m dan 4.5 m, keberadaan dinding ini sangat penting untuk keamanan lapas. Untuk semakin memperketat pengamanan lapas, maka diatas dinding tersebut ditempatkan pos jaga atas yang dilengkapi dengan senjata api. Lahan antara kedua dinding tersebut dimanfaatkan oleh petugas sebagai tempat bimbingan kerja bagi napi agar lahan itu tidak terbuang dengan percuma.

4 titik lokasi dari pos jaga atas pada lapas sebagai sistem keamanan utama lapas.

Sedangkan pada tanda ● merupakan pos jaga atas yang sudah tidak berfungsi lagi



Tampak pos jaga bawah yang sudah tidak berfungsi



Gambar 4.7 empat pos jaga atas lapas (sumber: hasil survey 2012)

Sistem perparkiran pada kondisi saat ini berada diluar tapak, tepatnya berada diseberang jalan Asahan atau sebelah barat lapas. Dimana sistem parkir antara parkir pengunjung/ penjenguk dan petugas jadi satu dengan area yang

sangat kecil jika dibandingkan dengan jumlah petugas dan penjenguk setiap harinya.



(a)

(b)

Gambar 4.8 (a) pintu dan keluar parkir  
(b) kondisi parkir saat ini  
(sumber: hasil survey 2012)

Dari area parkir tersebut bisa langsung menuju ke ruang tunggu penjengukan yang berada didepan lapas. Keadaan ruang tunggu tersebut sering terjadi kesesakan jumlah penggunanya karena luas dan jumlah penggunanya tidak sebanding. Pada ruang tunggu tersebut tersedia televisi sebagai hiburan bagi pengunjung/ penjenguk ketika sedang mengantri.



Lokasi dari ruang tunggu berada dibawah area perkantoran.



Gambar 4.9 ruang antrian penjengukan  
(sumber: hasil survey 2012)

Untuk kondisi bangunan unit hunian terlihat cukup bahkan sangat sesak dengan penghuni yang sudah melebihi kapasitas maksimal. Pada satu unit hunian terdapat  $\pm$  25 kamar sel dengan kamar mandi dalam yang diperuntukan untuk malam hari ketika para napi sudah berada kembali didalam sel sampai jam 08.00.

Kegiatan napi setiap harinya bisa dibagi menjadi 2 golongan, yaitu napi yang aktif dengan napi yang pasif. Maksud dari napi aktif yakni napi yang mengikuti bimbingan kerja maupun napi yang memiliki tugas atau aktifitas khusus didalam lapas. sedangkan napi pasif yaitu napi yang setiap harinya hanya duduk-duduk didepan unit hunian-unit hunian yang dihuni.

### 4.1.3 Deskripsi Aktifitas Napi

Secara garis besar terdapat dua macam napi yang menghuni lapas ini, yakni napi aktif dan napi pasif. Pengertian dari napi aktif yakni napi yang melakukan kegiatan rutin di lapas seperti mengikuti kegiatan belajar-mengajar dan lainnya, sedangkan pengertian dari napi pasif yakni napi yang kegiatan rutin setiap harinya hanya duduk-duduk santai didepan blok hunian masing-masing.

Dan petugas lapas (sipir) yang berada di lapas ini juga terbagi dalam 2 macam, yakni petugas dalam kantor dan petugas diluar kantor. Penjabaran aktifitas keseharian dari napi dan sipir dapat dijelaskan pada tabel berikut:

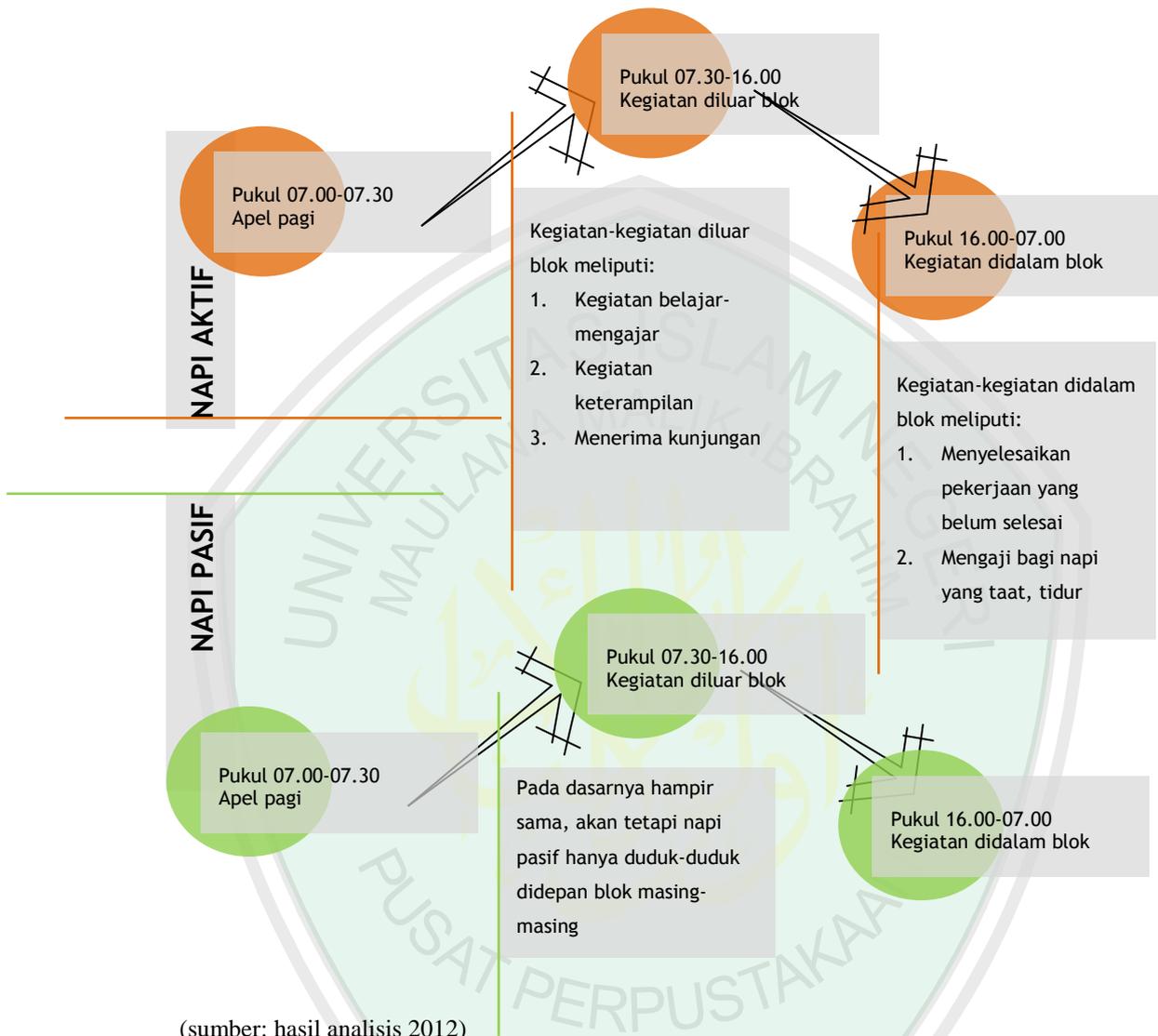
Table 4.1 perilaku napi

No.	Jenis Napi	Aktifitas Napi
1.	Napi Aktif	Melakukan kegiatan belajar-mengajar, melakukan kegiatan kerajinan tangan dan lain-lain
2.	Napi Pasif	Mengobrol dan duduk-duduk santai di depan blok hunian masing-masing
3.	Sipir Kantor	Melakukan pembukuan, administrasi dan lain-lain
4.	Sipir Luar	Melakukan pengawasan terhadap semua blok hunian

(sumber: analisis dan hasil pengamatan 2012)

Adapun penjabaran terhadap kegiatan rutin napi-napi tersebut adalah sebagai berikut:

Diagram 4.1 penjabaran kegiatan napi



Penjelasan pada analisis tersebut diatas, nantinya menjadi acuan dalam melakukan analisis terhadap semua aspek. Hal ini dikarenakan, titik berat/ tema yang diterapkan pada lapas ini yakni kajian terhadap perilaku penghuni lapas baik napi maupun petugas lapas.

#### 4.1.4 Deskripsi Kondisi Eksisting

Lapas kelas I Malang merupakan salah satu bangunan di Kota Malang yang memiliki usia diatas 50 tahun (dibangun tahun 1918), yang berarti bangunan ini masuk dalam pengertian bangunan *Heritage*. *Heritage* sendiri memiliki beberapa pengertian di beberapa negara berdasarkan pengertian masing-masing negara tersebut (Ardiani, 2009:7). Dalam buku *insertion* karangan Yanita Mila Ardiani, S.T, M.T disebutkan acuan dalam menentukan intensitas pelestarian berdasarkan jenis bangunan, sebagai berikut:

Table 4.2 Kriteria Pelestarian

Level Konserbasi	Kategori Bangunan Konservasi	Perilaku yang Dapat Diterapkan
<b>I (Pelestarian Kuat)</b>	Bangunan Inti/ Core	Tidak diperbolehkan untuk diubah
<b>II (Pelestarian Sedang)</b>	Bangunan Periferi	Dimungkinkan untuk diubah dengan skala perubahan kecil
<b>III (Pelestarian Lemah)</b>	Bangunan Pelengkap	Dimungkinkan untuk diubah dengan skala perubahan sedang
<b>IV (Boleh Dibongkar)</b>	Bangunan Budaya	Dimungkinkan untuk dirubah dengan skala perubahan besar

(sumber: ardiani, 2009:8)

Dari penjelasan tersebut, maka dapat dilakukan analisis terhadap beberapa aspek sehingga akan diketahui level konservasi yang boleh diterapkan pada lapas kelas I Malang.

Table 4.3 Level Konservasi

Nama Bangunan	KRITERIA KONSERVASI						Level Konservasi
	Estetika	Kejamana n	Kelangkaa n	Peranan Sejarah	Pemerkuat Sekitar	Keistimewaan	
<b>Lapas kelas I Malang</b>	Kondisi baik dan	Serupa dengan langgam	Bentuk bangunan merupakan	Memiliki nilai sejarah,	Menjadi <i>point of interest</i> karena	Satu-satunya langgam Belanda	<b>III</b>

masih asli	sejenis	bangunan belanda	karena dibangun sebelum kemerde- kaan	sejarahnya	dikawasan tersebut
---------------	---------	---------------------	---	------------	-----------------------

(sumber: Ardiani, 2009:9)

Dilihat dari tabel tersebut diatas, maka lapas kelas I Malang ini dapat digolongkan dalam wilayah konservasi dengan level III. Yakni lapas kelas I Malang ini dimungkinkan untuk dilakukan perubahan dengan skala sedang. Lapas ini terdiri dari 22 blok hunian dan beberapa bangunan pendukungnya. Berikut deskripsi kondisi eksisting lapas kelas I Malang sebagai bahan pertimbangan untuk meredesain, sehingga dapat diketahui bangunan mana saja yang harus dilakuka redesain secara menyeluruh (pembongkaran) atau hanya sekedar dilakukan renovasi pada bagian-bagian tertentu saja.

Tabel 4.4 deskripsi kondisi eksisting lapas

No.	Bangunan	Deskripsi	Bentuk Redesain	
			Renovasi	Pembongkaran
1.	<p><b>Perkantoran</b></p> 	<p>Perkantoran merupakan wilayah bagi petugas untuk melakukan segala kegiatan administrasi</p>	<b>RENOVASI</b>	-
	 <p><i>Key plan</i></p>		<p>Kondisi bangunan perkantoran ini sangat sederhana dan tidak selaras dengan gaya bangunan dari masyarakat sekitar, sehingga perlu dilakukan peremajaan. Posisi dari perkantoran ini terdapat pada bagian paling barat dari kompleks lapas, sehingga bisa langsung diakses secara langsung</p>	

## Blok-blok Hunian



1

Jalan setapak diantara blok hunian

1. letak dari jalan setapak ini berada diantar hunian didalam blok. Jadi masing blok itu terdapat dua massa yang saling berhadapan.



2

2. Taman yang berada didepan masing-masing blok hunian

2. Taman ini selain berfungsi sebagai penghias blok hunian juga terkadang dimanfaatkan sebagai lahan pertanian bagi para napi yang aktif.



3

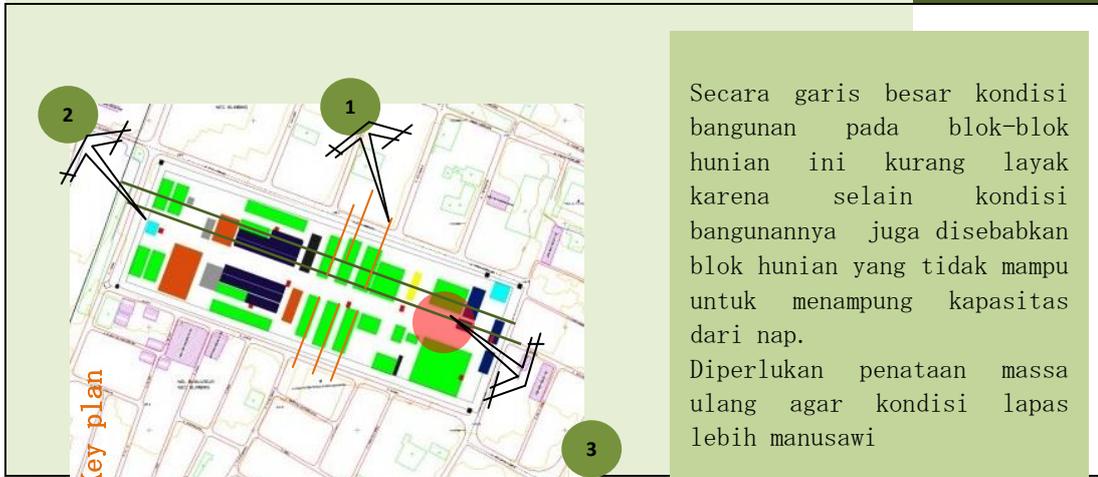
Taman yang berada disamping blok I untuk menyambut napi sebelum memasuki kawasan hunian

3. Letak dari taman ini tepat berada didepan blok I yang juga difungsikan sebagai ruang isolasi bagi tahanan yang baru masuk lapas. Blok ini terletak sebelum masuk kawasan blok-blok hunian.

PEMBONGKARAN

RENOVASI

RENOVASI



Secara garis besar kondisi bangunan pada blok-blok hunian ini kurang layak karena selain kondisi bangunannya juga disebabkan blok hunian yang tidak mampu untuk menampung kapasitas dari nap. Diperlukan penataan massa ulang agar kondisi lapas lebih manusawi

### Sarana dan pra-sarana pendukung



Interior masjid yang ada didalam lapas

**1.** Masjid ini terletak tepat disebelah timur lokasi *handycraft* dan pendidikan (keja paket). Kodisi masjid ini sendiri masih layak.



Salah satu sudut lapas yang asri

**2.** Taman-taman ini berada disekitar blok hunian.

**3.** Letak ruang antrian ini berada dibawa area perkantoran. Disini para pengunjung antri sebelum masuk ke ruang jenguk.

RENOVASI

RENOVASI

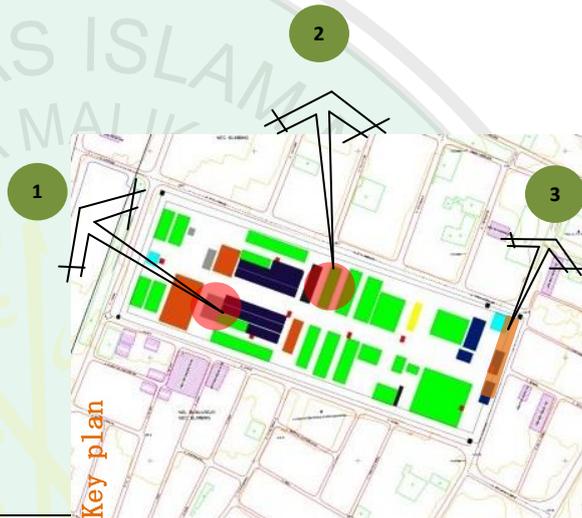
RENOVASI

3



Suasana ruang antrian

Bangunan lapas tidak dapat terlepas dari adanya sarana dan prasarana pendukung. Hal ini untuk mendukung berjalannya kegiatan didalam lapas. Masjid merupakan salah satu pra-sarana yang mendukung kegiatan keagamaan di lapas, selain itu juga terdapat poliklinik dan beberapa arena untuk olahraga



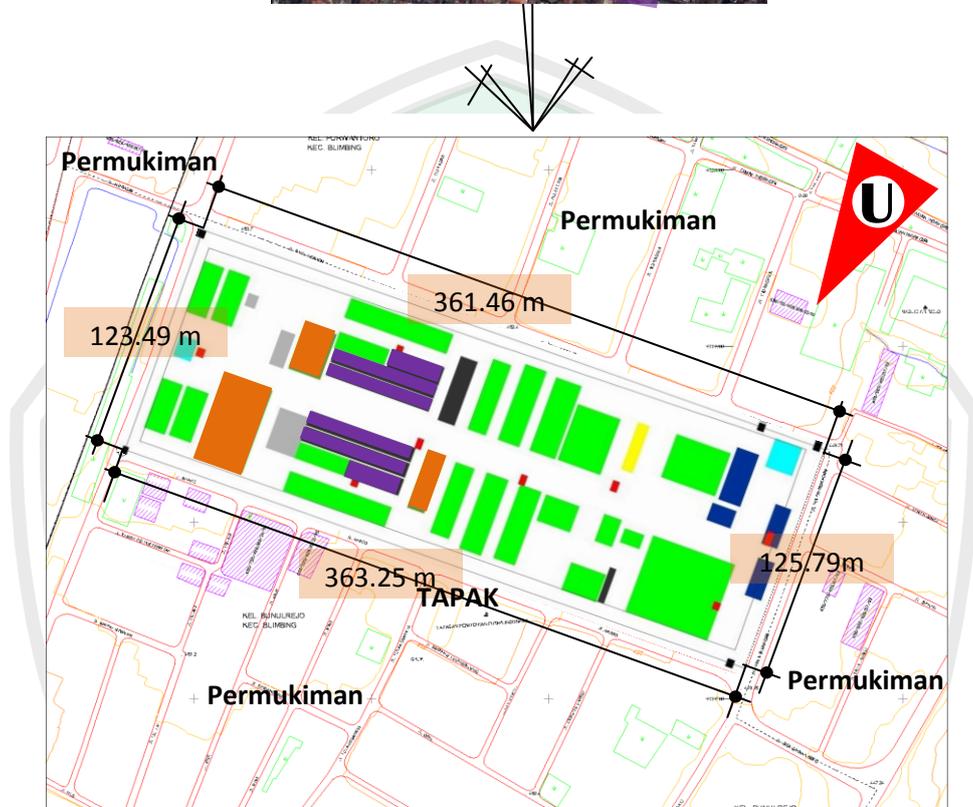
(Sumber: ... 2012)

## 4.2 Analisis Tapak

Analisis tapak merupakan pengamatan atau penentuan alternatif-alternatif perancangan yang terkait dengan tapak atau tanggapan yang muncul dari sebuah alternatif-alternatif tersebut.

### 4.2.1 Analisis Batas dan Bentuk Tapak

Pada analisis batas dan bentuk tapak ini akan melihat bagaimana bentukan dari tapak serta apa saja yang membatasi tapak tersebut, sehingga akan didapatkan beberapa alternatif perancangan seperti penzoningan dan penataan massanya.



- |   |   |   |
|---|---|---|
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #003366; border: 1px solid black;"></span> : Perkantoran           | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> : Pos Jaga Bawah          | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #000000; border: 1px solid black;"></span> : Pos jaga atas |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span> : Hunian                | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #00BFFF; border: 1px solid black;"></span> : Tandon Air              |   |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FF8C00; border: 1px solid black;"></span> : Fasilitas Olahraga    | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #A9A9A9; border: 1px solid black;"></span> : Rumah Peribadatan       |   |
| <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #6A0DAD; border: 1px solid black;"></span> : Balai Bimbingan Kerja | <span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> : Rumah Sakit/ poliklinik |   |

Gambar 4.10 ukuran tapak  
(sumber: hasil survey 2012)

Tapak objek redesain Lapas ini berbentuk persegi panjang dan memiliki luas lahan  $\pm 50.110 \text{ m}^2$  dengan area yang terbangun seluas  $14.679 \text{ m}^2$ . Berikut merupakan kondisi tapak dan batas-batas tapak.



Gambar 4.11 spesifikasi tapak  
(sumber: hasil survey 2012)

### A. Analisis Bentuk Tapak

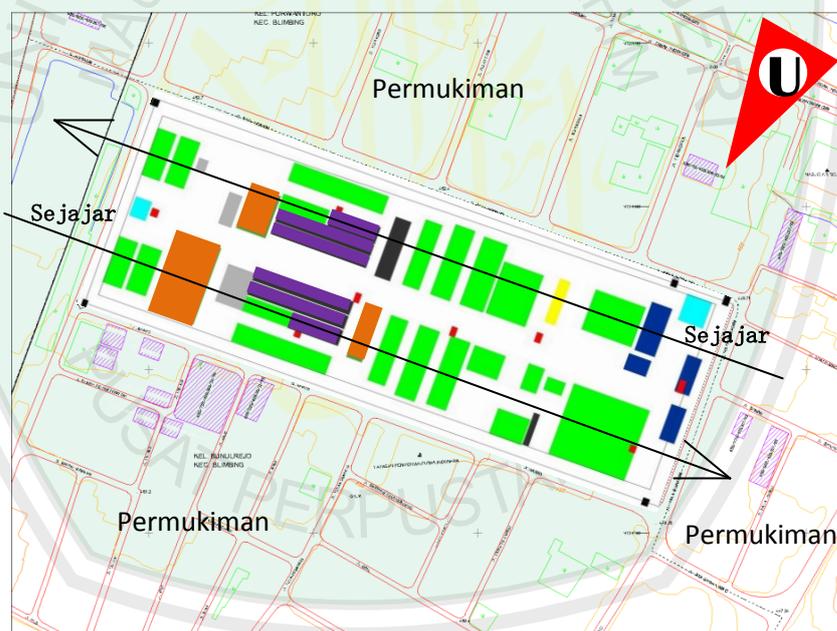
Berdasarkan kondisi eksisting terhadap bentuk tapak, maka analisis alternatif perancangan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

## Kondisi Eksisting

Tapak lapas ini memiliki bentuk persegi panjang yang membujur dari arah timur ke barat, atau segaris dengan arah gerak matahari serta langsung berbatasan dengan permukiman.

## Alternatif Perancangan 1

Pada eksisting setiap 1 massa pos jaga bawah mengawasi  $\pm 4$  unit hunian hunian, sehingga masa bangunan yang semula berderet dirubah menjadi berkelompok menyesuaikan dengan pos keamanan yang mengawasinya, sehingga adanya teritori yang jelas terhadap masing-masing pos jaga.



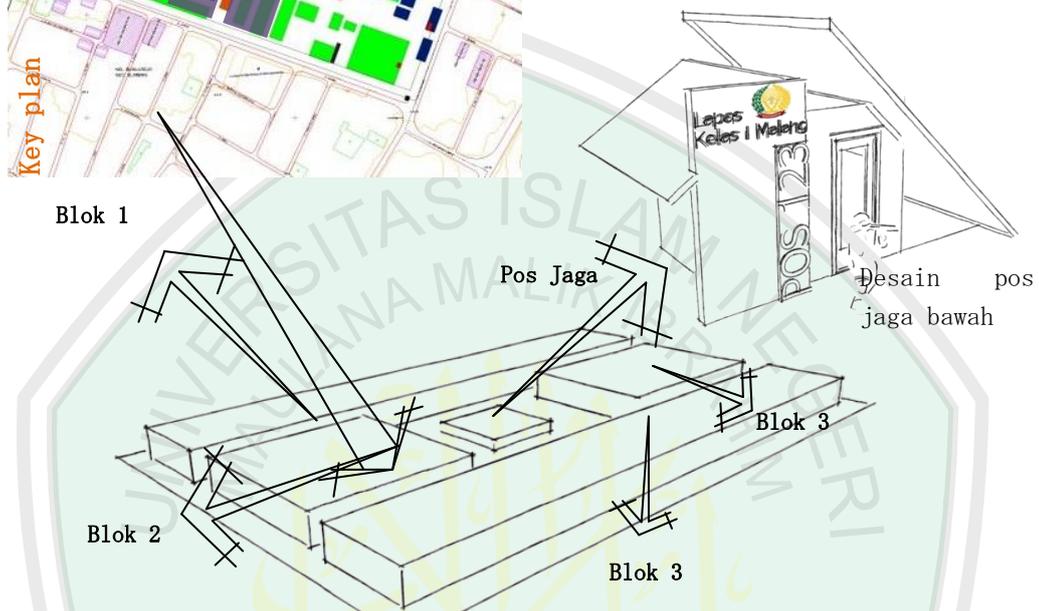
Keterangan:

	: Perkantoran		: Pos Jaga Bawah		: Pos jaga atas
	: Hunian		: Tandon Air		
	: Fasilitas Olahraga		: Rumah Peribadatan		
	: Balai Bimbingan Kerja		: Rumah Sakit/ poliklinik		

Gambar 4.12 unit hunian plan eksisting lapas  
(sumber: hasil survey 2011)



Penggabungan beberapa massa blok menjadi per-unit berdasarkan jumlah pos jaga bawah



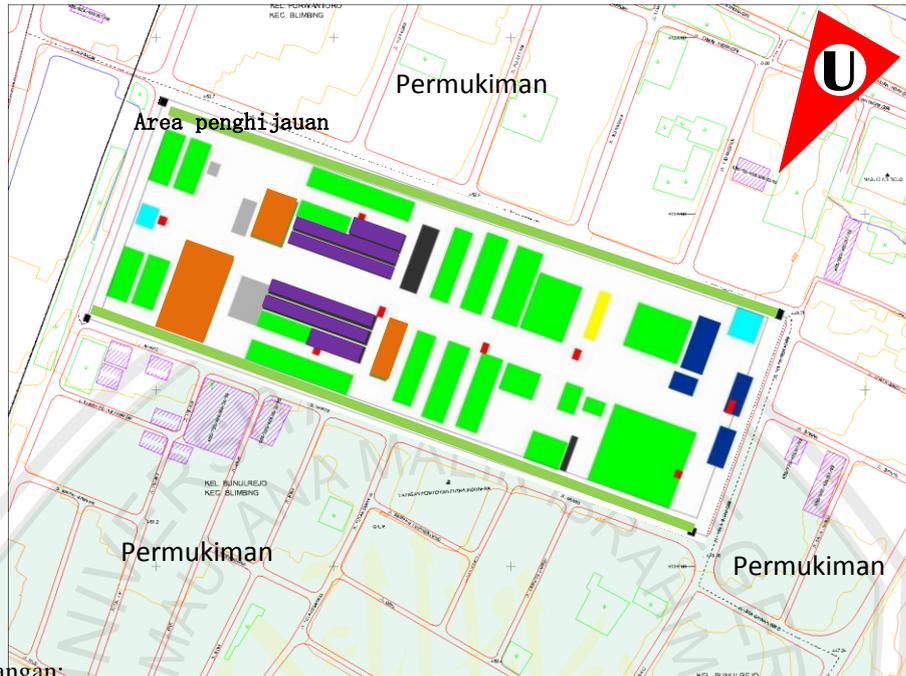
Gambar 4.13 desain alternatif 1  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 2

Lebih mengoptimalkan lahan di antara pagar pembatas jarak berjarak  $\pm 3$  meter sebagai lahan penghijauan

(+) : ruang terbuka/ *space* tersebut sekaligus sebagai ruang peralihan untuk memasuki ruang dengan fungsi yang berbeda

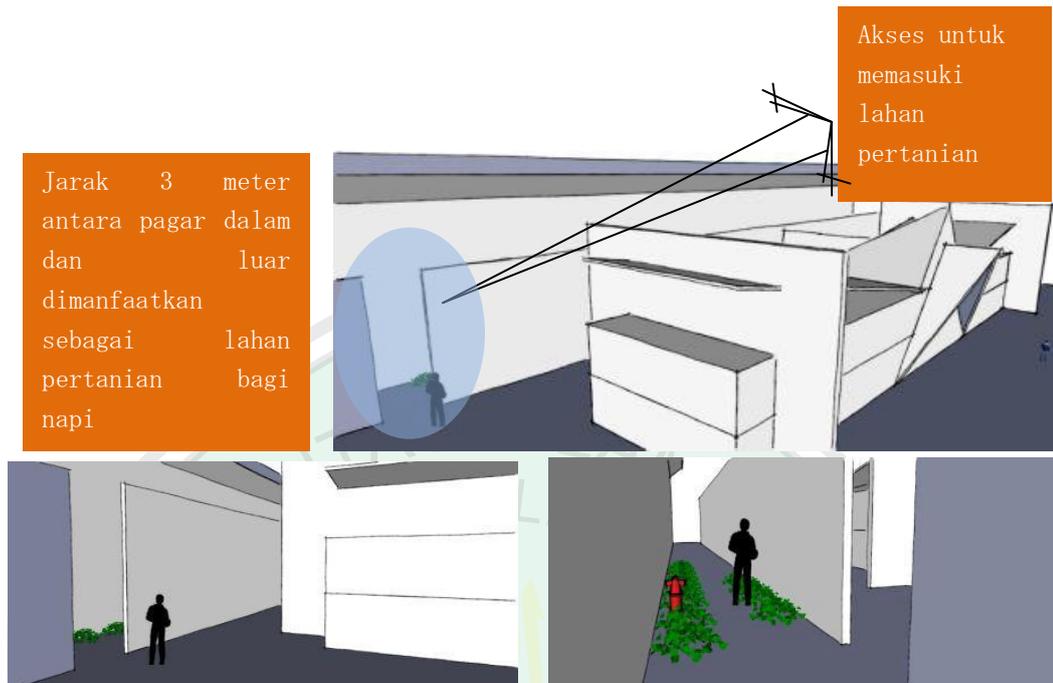
(-) : diperlukan penjagaan yang lebih ketat dimasing-masing ruang terbuka/ *space*



Keterangan:

- |   |                         |   |                           |   |                 |
|---|-------------------------|---|---------------------------|---|-----------------|
|  | : Perkantoran           |  | : Pos Jaga Bawah          |  | : Pos jaga atas |
|  | : Hunian                |  | : Tandon Air              |   |                 |
|  | : Fasilitas Olahraga    |  | : Rumah Peribadatan       |   |                 |
|  | : Balai Bimbingan Kerja |  | : Rumah Sakit/ poliklinik |   |                 |

Gambar 4.14 unit hunian plan eksisting lapis  
(sumber: hasil survey 2011)



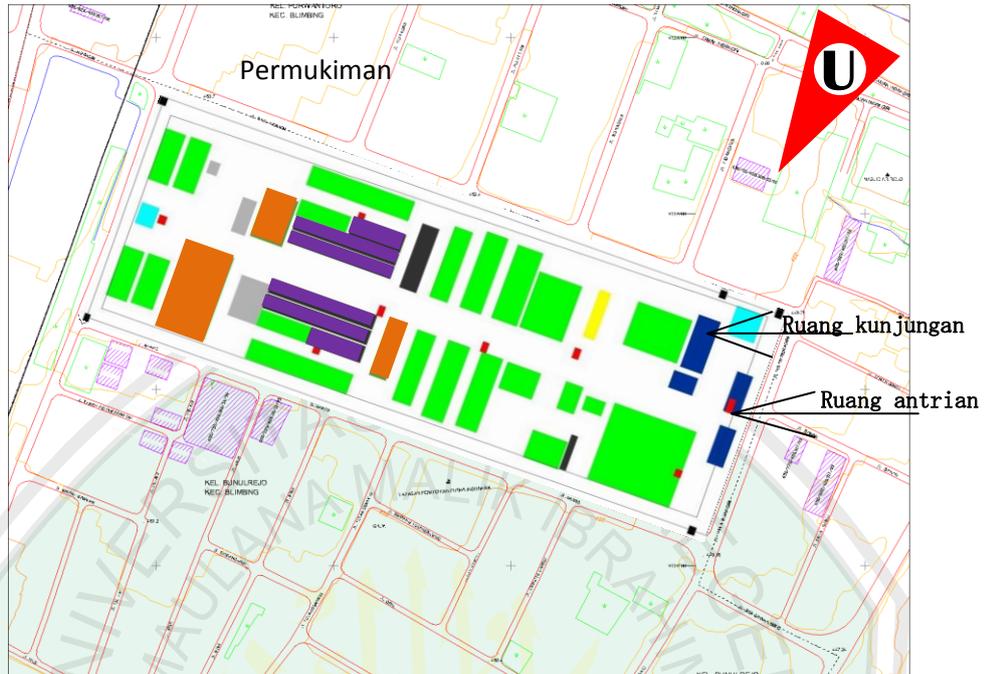
Gambar 4.15 desain alternatif 2  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Meletakkan zona pengunjung diposisi paling barat, agar tidak mengganggu zona yang lain/ batas teritori sebelah barat lapas

(+) : memudahkan akses pengunjung karena secara persepsi bisa langsung tau posisi tempat untuk menjenguk

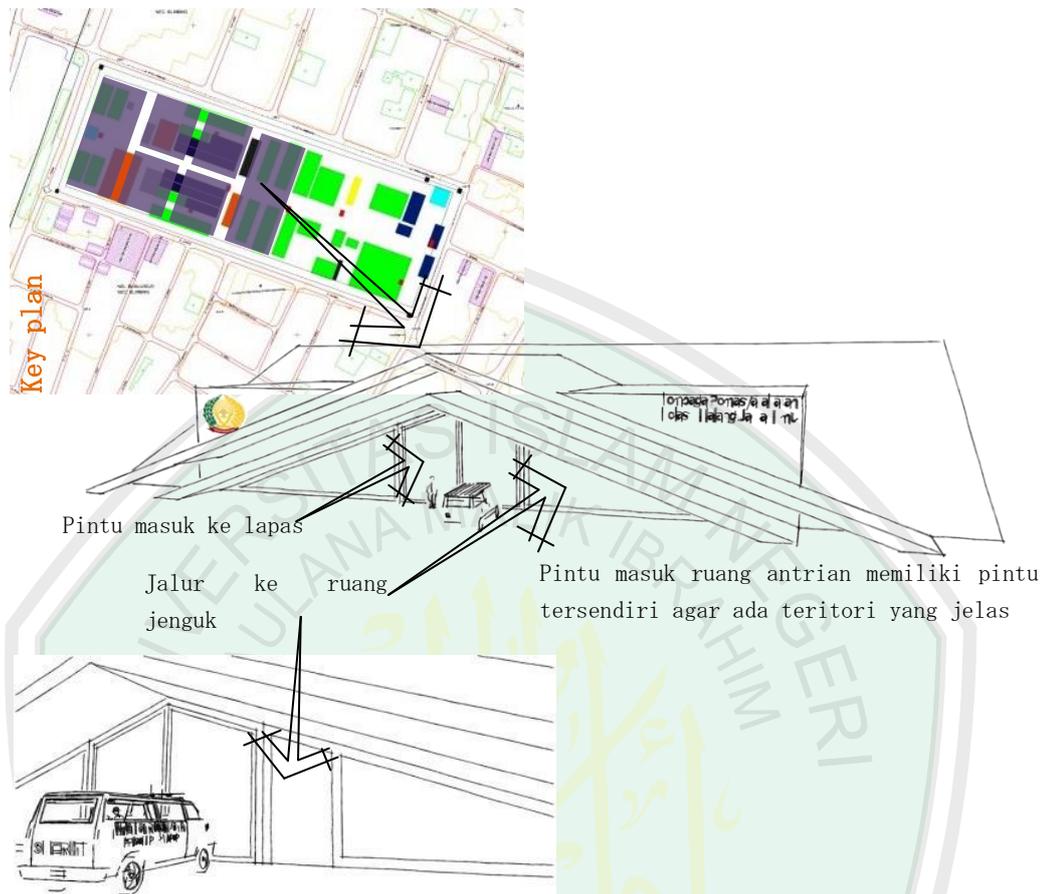
(-) : kurang adanya pengawasan dari petugas untuk para pengunjung



Keterangan:

- |   |                         |   |                           |   |                 |
|---|-------------------------|---|---------------------------|---|-----------------|
|  | : Perkantoran           |  | : Pos Jaga Bawah          |  | : Pos jaga atas |
|  | : Hunian                |  | : Tandon Air              |   |                 |
|  | : Fasilitas Olahraga    |  | : Rumah Peribadatan       |   |                 |
|  | : Balai Bimbingan Kerja |  | : Rumah Sakit/ poliklinik |   |                 |

Gambar 4.16 unit hunian plan eksisting lapis  
(sumber: hasil survey 2011)



Gambar 4.17 desain alternatif 3  
(sumber: hasil analisis 2012)

## B. Analisis Batas Tapak

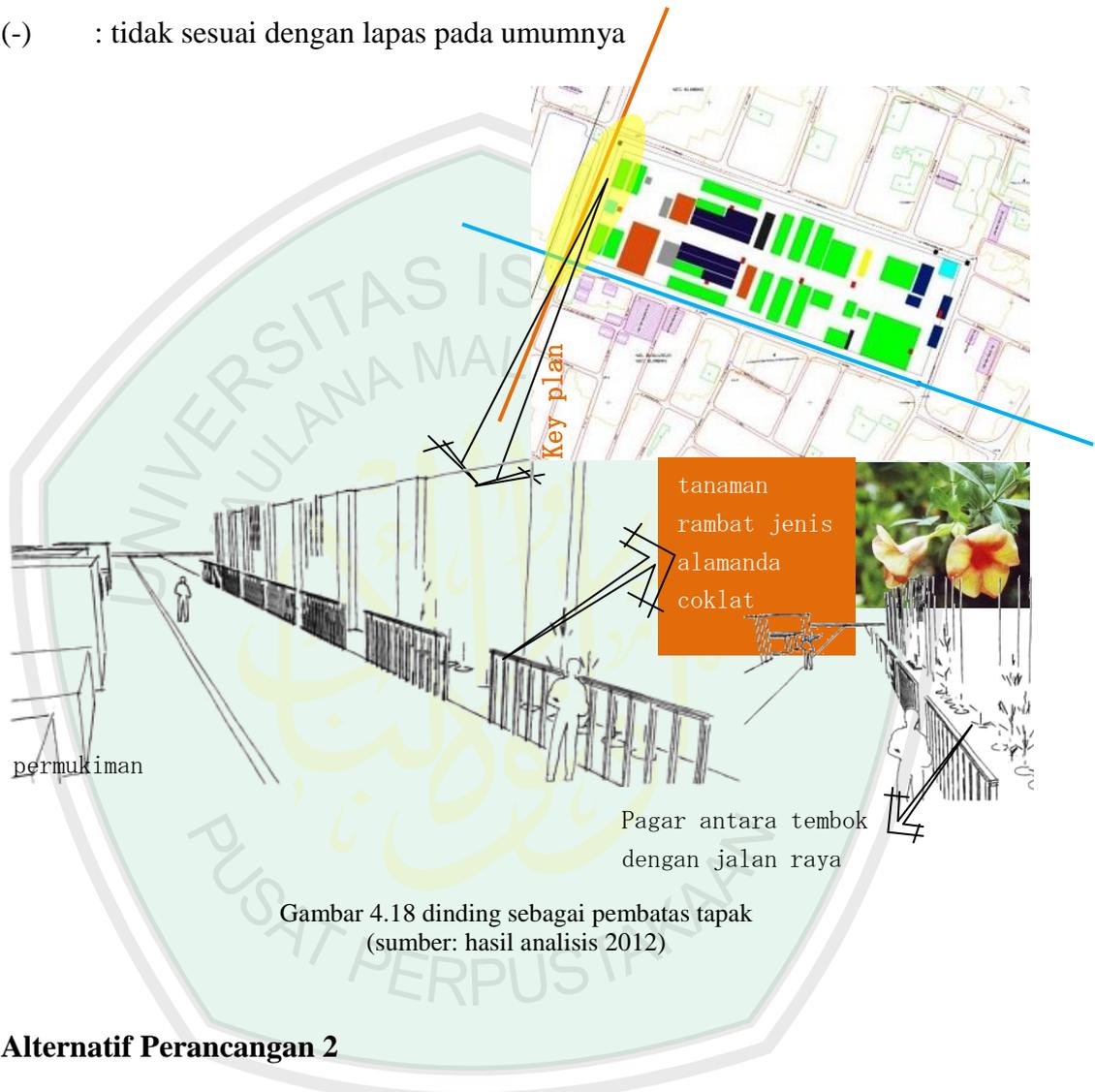
Sedangkan alternatif perancangan yang dapat dilakukan dengan melihat batas tapak adalah sebagai berikut:

### Alternatif Perancangan 1

Pagar luar lapas didesain dengan dinding masif yang tinggi karena menyesuaikan dengan aturan lapas, namun dihiasi tanaman rambat dan material yang kasar namun tetap dengan warna putih layaknya rumah hunian pada umumnya

(+) : mengubah persepsi masyarakat terhadap lapas yang menakutkan dengan adanya dinding yang tinggi dan masif (anti panjat)

(-) : tidak sesuai dengan lapas pada umumnya



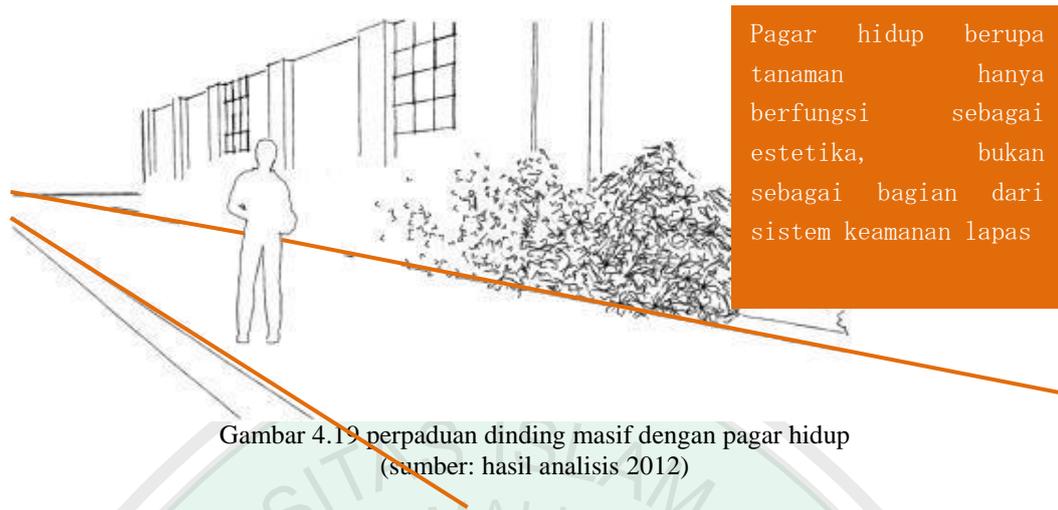
Gambar 4.18 dinding sebagai pembatas tapak (sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 2

Memberikan pagar hidup untuk mengelilingi pagar luar lapas

(+) : mengubah persepsi terhadap pembatas lapas yang masif dan monoton

(-) : diperlukan petugas khusus untuk merawat pagar hidup tersebut

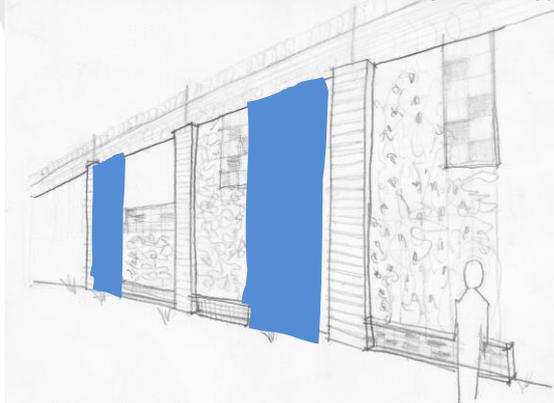


Gambar 4.19 perpaduan dinding masif dengan pagar hidup  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Dinding masif sebagai pembatas sekaligus sebagai peredam bising yang mengelilingi lapis dihiasi tanaman rambat dan diberi warna agar persepsi masyarakat terhadap lapis berubah

- (+) : memberi persepsi yang baik bagi masyarakat
- (-) : memberi kesan kotor terhadap dinding lapis



Gambar 4.20 dinding massif berwarna  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### **4.2.2 Pencapaian ke Tapak**

Analisa pencapaian ke tapak ini bertujuan untuk memperoleh letak *main entrance* atau pencapaian langsung ke tapak, sehingga mampu mempermudah akses bagi pengunjung maupun petugas.

##### **Kondisi Eksisiting**

Disekeliling tapak dilalui atau dibatasi dengan jalan raya, yakni :

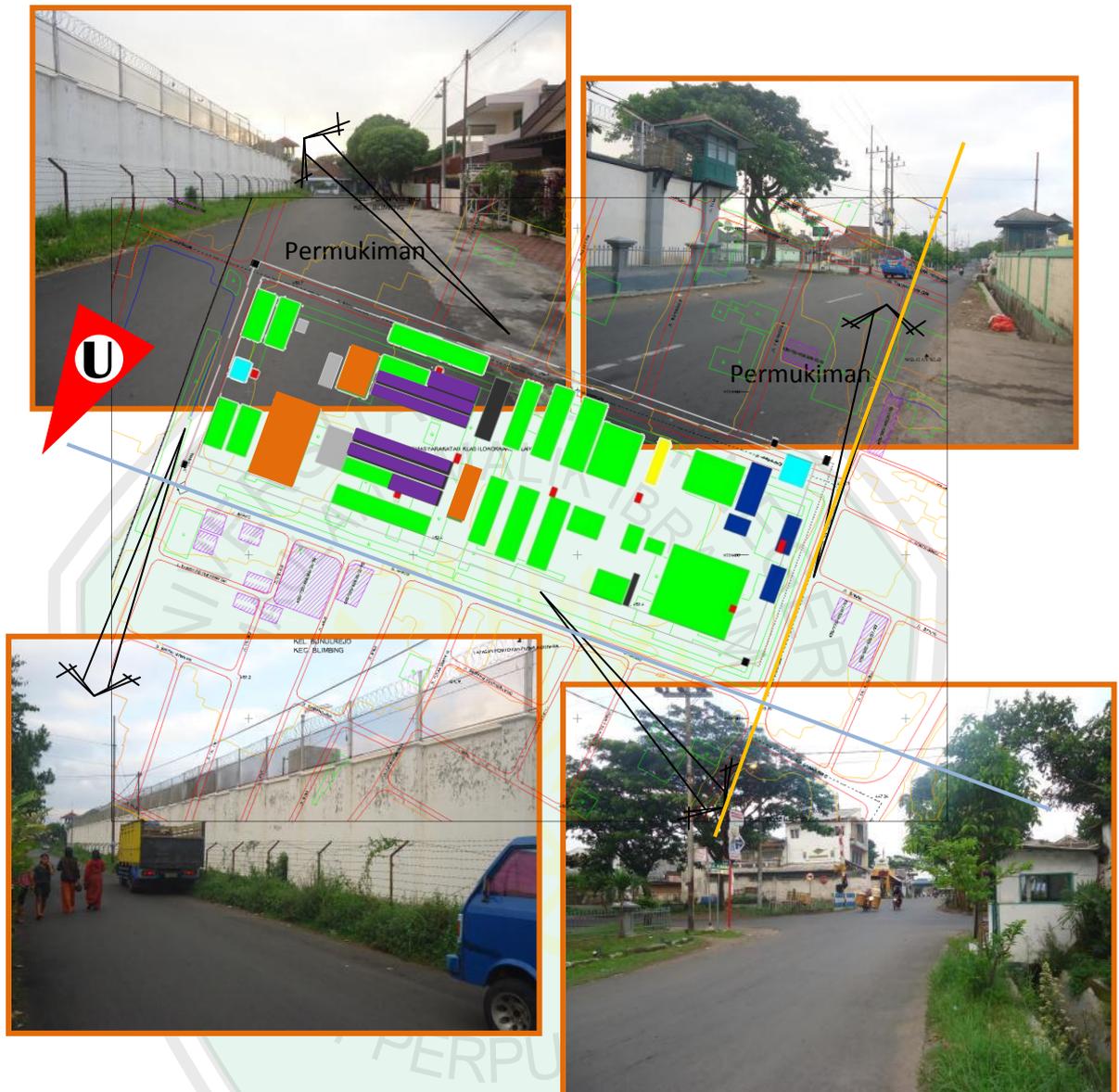
Sebelah utara : jalan Indragiri

Sebelah timur : jalan Indragiri Raya

Sebelah selatan : jalan Barito

Sebelah barat : jalan Asahan

Dengan masing-masing jalan langsung menghadap ke permukiman warga, kecuali pada jalan Asahan yang merupakan jalur utama yang menghubungkan antara Kota Malang ke terminal Arjosari.



Gambar 4.21 jalan yang mengelilingi tapak  
(sumber: hasil survey 2011)

### Alternatif Perancangan 1

Letak *main entrance* dibuat berada di sebelah utara atau dari jalan Indragiri

(+) : Tergolong jalan yang cukup sepi dengan kendaraan roda 2 sebagai pengguna primernya, sehingga kemungkinan kecil terjadi penumpukan kendaraan

(-) : langsung berhadapan dengan permukiman warga



Gambar 4.22 posisi jalan Indragiri  
(sumber: hasil survey 2011)



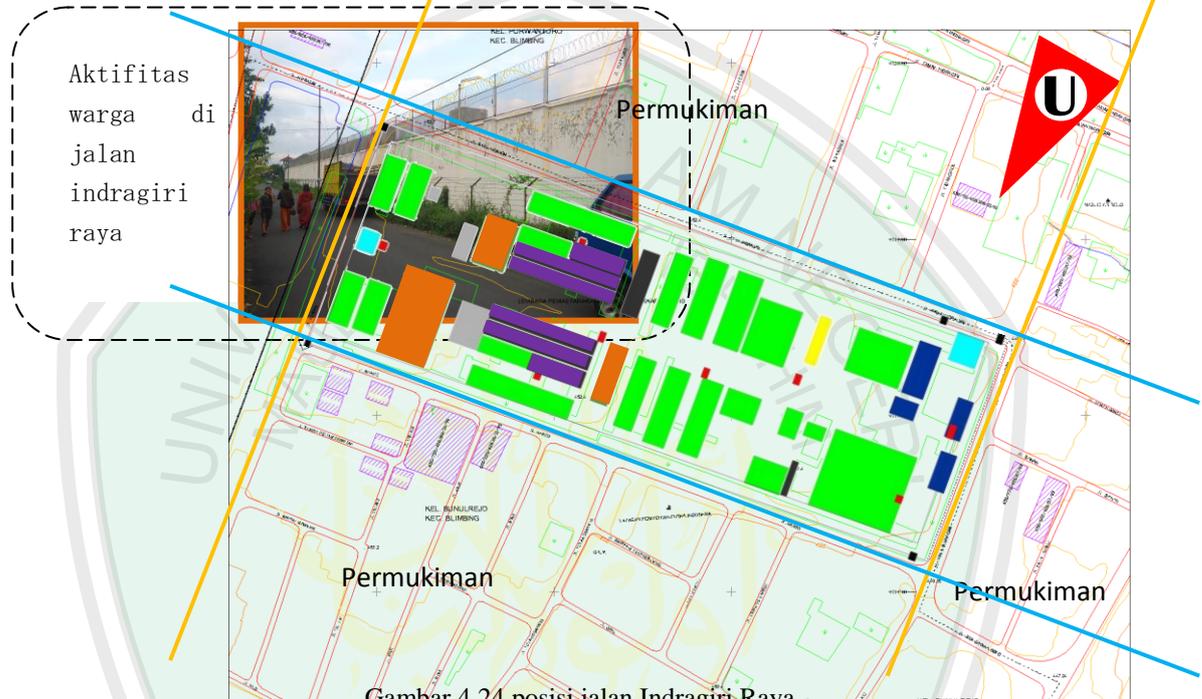
Gambar 4.23 sketsa main entrance  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 2

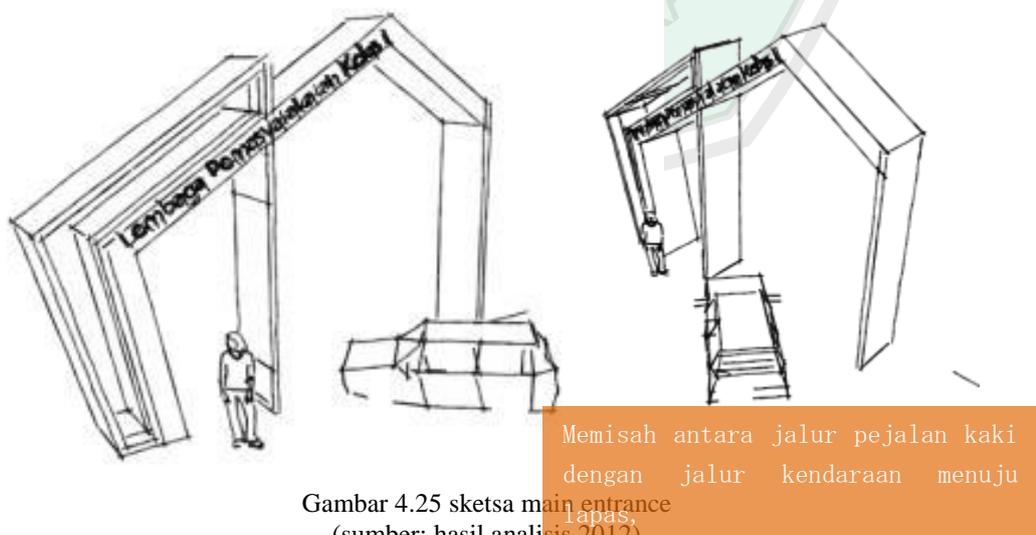
Letak *main entrance* dibuat berada di sebelah timur atau jalan Indragiri raya

(+) : sirkulasi pada jalan sepi, sehingga sirkulasi pada lapis akan lancar

(-) : memberi rasa tidak nyaman kepada warga jalan Indragiri Raya



Gambar 4.24 posisi jalan Indragiri Raya  
(sumber: hasil survey 2011)



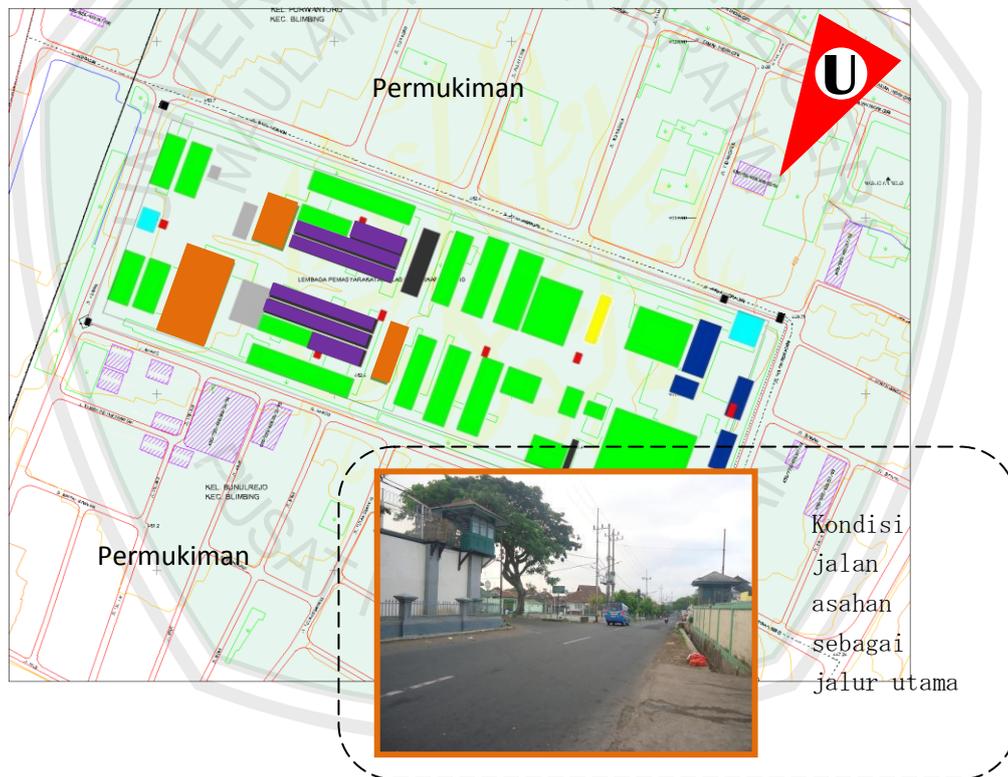
Gambar 4.25 sketsa main entrance lapis  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Letak main entrance di sebelah barat atau jalan Asahan dan diberi papan nama sebagai identitas lapas

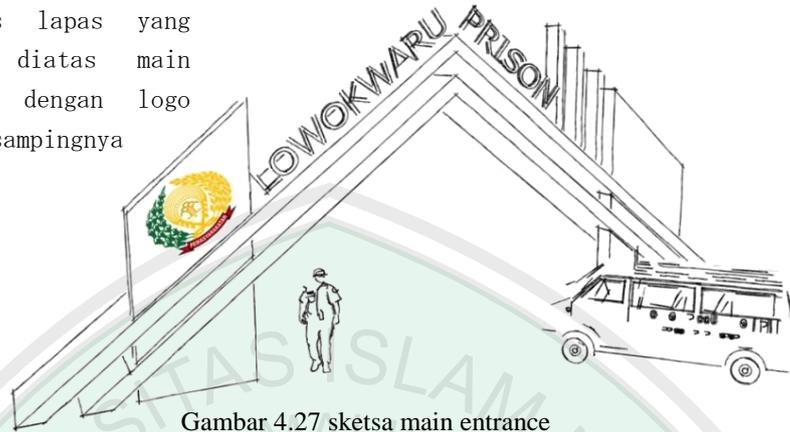
(+) : merupakan jalur utama dengan sirkulasi yang tidak terlalu padat, sehingga aksesnya juga mudah langsung terlihat dari jalan

(-) : kemungkinan terjadi penumpukan kendaraan ketika ada kegiatan didepan lapas



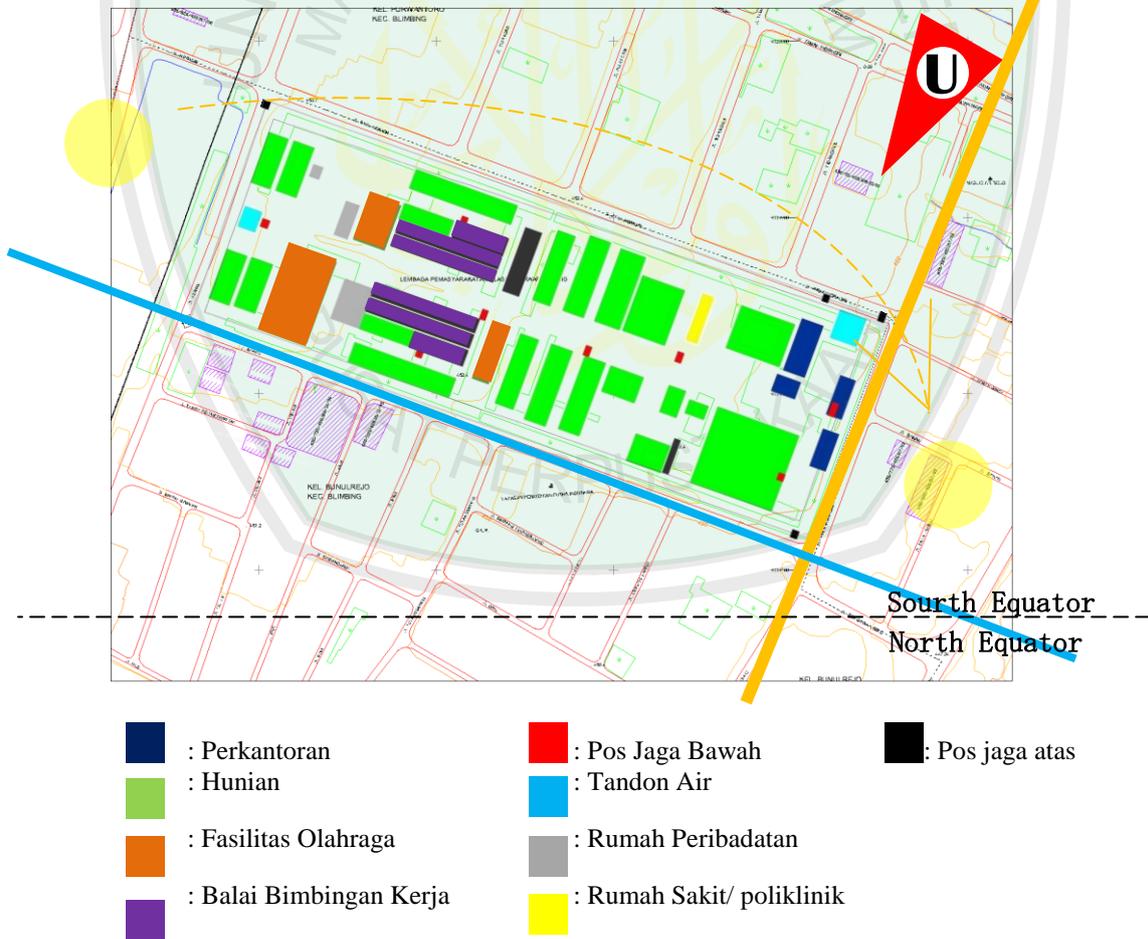
Gambar 4.26 posisi jalan Asahan  
(sumber: hasil survey 2011)

Identitas lapas yang tertera diatas main entrance dengan logo lapas disampingnya



Gambar 4.27 sketsa main entrance (sumber: hasil analisis 2012)

### 4.2.3 Analisis Matahari



Gambar 4.28 arah pergerakan matahari (sumber: hasil analisis 2012)

Matahari berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan pengguna. Cahaya matahari pada pukul 07.00-10.00 sangat bermanfaat bagi tubuh manusia dan cocok dengan aktivitas olahraga, sedangkan pada pukul 10.00-15.00 cahaya matahari cenderung dihindari karena mengandung pancaran radiasi.

Analisis matahari ini berpengaruh terhadap perletakan atau tata massa unit hunian dalam lapas. Namun, tidak harus menciptakan sebuah unit hunian yang sangat nyaman terhadap narapidananya. Hanya sebuah unit hunian yang tidak terlalu menyiksa narapidananya ketika siang hari.

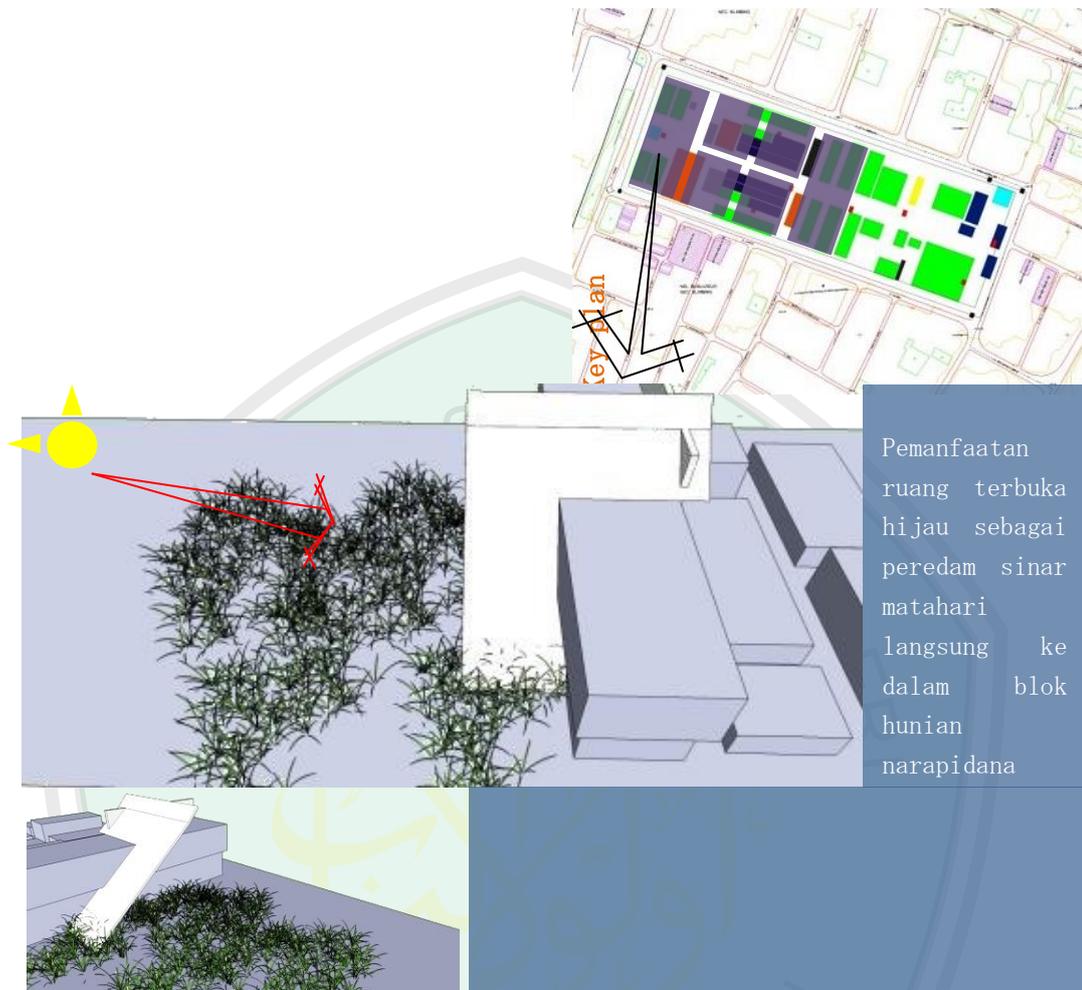
### **Kondisi Eksisiting**

Kondisi lapas ketika pukul 08.30 cenderung hangat, hal ini dikarenakan adanya beberapa vegetasi pohon. Sehingga panas yang datang direduksi oleh pohon-pohon tersebut. Pada unit hunian-unit hunian tidak terlalu panas, hal ini juga dikarenakan terdapat taman-taman yang mengelilingi unit hunian selain itu juga karena sosoran dari unit hunian yang lebar.

### **Alternatif Perancangan 1**

Memberi ruang terbuka hijau (RTH) disebelah timur unit hunian, agar sinar matahari pagi dapat diserap tanaman lebih dulu.

- (+) : memberi rasa nyaman napi pada pagi hari
- (-) : diperlukan area yang luas untuk tiap-tiap unit huniannya

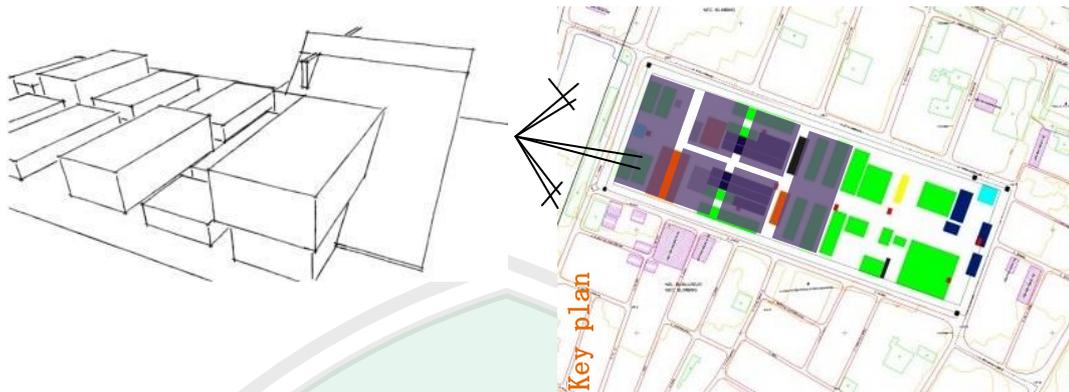


Gambar 4.29 pemanfaatan RTH terhadap sinar matahari (sumber: hasil analisis 2012)

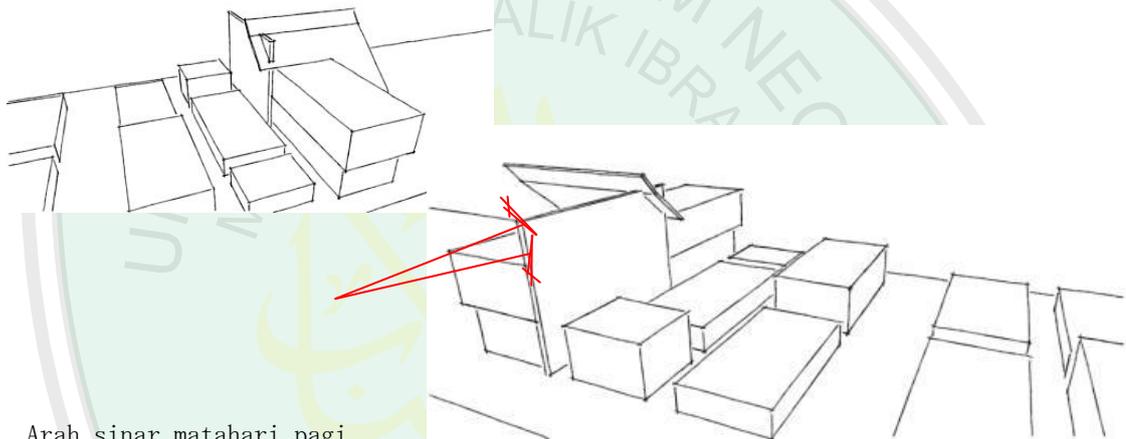
## Alternatif Perancangan 2

Menempatkan bangunan yang berlantai 2, dalam hal ini ruang administrasi di area paling timur untuk melindungi unit hunian-unit hunian disebelah barat.

- (+) : melindungi bangunan yang lain dari terik sinar matahari pagi
- (-) : jarak ruang administrasi terlalu jauh dan petugas yang di lantai 2 akan terasa kurang nyaman



Kantor administrasi



Arah sinar matahari pagi

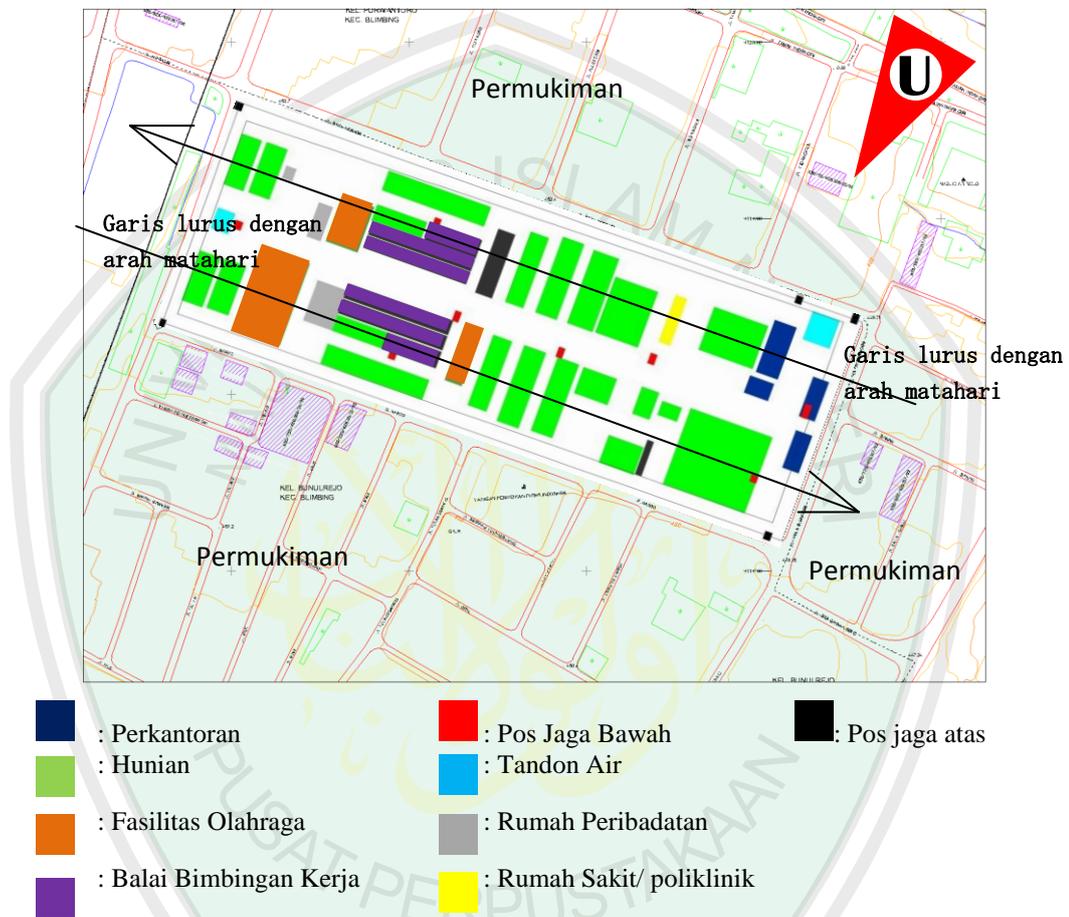
Gambar 4.30 bangunan 2 lantai sebagai barrier  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Bentuk bangunan dibuat memanjang searah dengan arah sirkulasi matahari, dengan demikian hanya sedikit permukaan bangunan yang akan menerima panas matahari. Atau tidak merubah tatanan massa pada eksisting

(+) : permukaan dinding yang terkena sinar sedikit sehingga suhu dalam ruangan tidak begitu tinggi

(-) :penataan bangunan agak sulit karena harus mempertimbangkan arah matahari dan bentuk tapak , napi di unit hunian paling timur akan terasa panas pada pagi hari

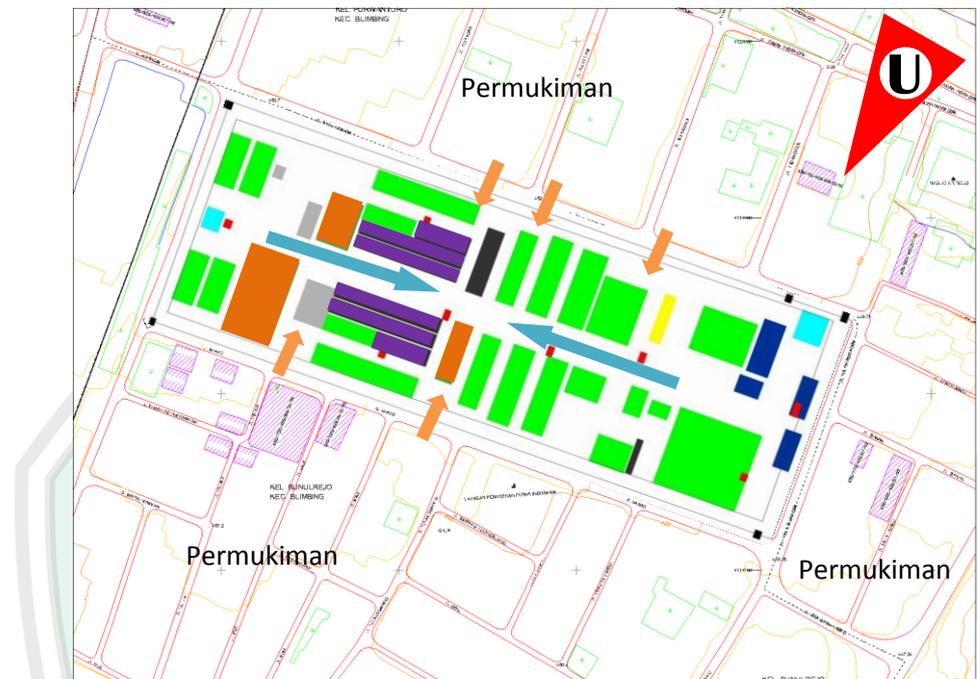


Gambar 4.31 tanggapan posisi bangunan sesuai dengan eksisiting (sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.2.4 Analisis Angin

Angin bergerak dari ruang yang sempit ke ruang yang lebih besar. Hembusan angin di lokasi tapak masih bersifat normal atau tidak terlalu kencang. Angin dengan hembusan kencang kemungkinan terjadi pada saat terjadi

pergantian musim. Didalam tapak yang sudah terbangun terdapat beberapa pohon yang cukup banyak dan tidak terlalu tinggi.



Legenda:

- : angin kencang
- : angin sedang
- : Perkantoran
- : Hunian
- : Fasilitas Olahraga
- : Balai Bimbingan Kerja
- : Pos Jaga Bawah
- : Tandon Air
- : Rumah Peribadatan
- : Rumah Sakit/ poliklinik
- : Pos jaga atas

Gambar 4.32 arah pergerakan angin  
(sumber: hasil survey 2011)

### Kondis Eksisting

Angin yang terdapat pada tapak, terutama pada poros akses jalan ke unit hunian-unit hunian intensitas angin cukup lembut. Hal ini dikarenakan kemungkinan angin dari luar tapak untuk masuk cukup kecil karena lapis dipagari 2 tembok masif dengan ketinggian 3 meter dan 4,5 meter.

### Alternatif Perancangan 1

Memberi rooster atau jendela pada gewel masing-masing unit hunian untuk memasukkan angin dengan maksimal sehingga napi yang berada didalam unit hunian hunian memiliki rasa yang nyaman.

(+) : angin akan mengalir secara maksimal kedalam unit hunian sehingga memberikan kenyamanan bagi napi

(-) : perlu penempatan yang searah dengan arah angin



### Alternatif Perancangan 2

Memberi kolam air di sekitar unit hunian, agar memberi hawa sejuk ke unit hunian sehingga memberikan rasa nyaman bagi napi

(+) : membuat persepsi yang nyaman bagi napi terhadap suasana unit hunian

(-) : akan menjadi ruang yang negatif bagi nabi, kemungkinan menjadi tempat cuci.



Gambar 4.34 kolam  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.2.5 Analisis Sirkulasi

Sirkulasi pada tapak lapas, yaitu sirkulasi bagi pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Sirkulasi ini lebih kepada sirkulasi yang berada didalam tapak. Pejalan kaki menjadi pengguna yang dominan dalam lapas karena sistem keamanan yang mengatur hal tersebut, sedangkan untuk kendaraan yang bisa masuk kedalam lapas hanya kendaraan tertentu dan pada saat tertentu juga.

#### 4.2.5.1 Sirkulasi Pejalan Kaki

##### a. Narapidana

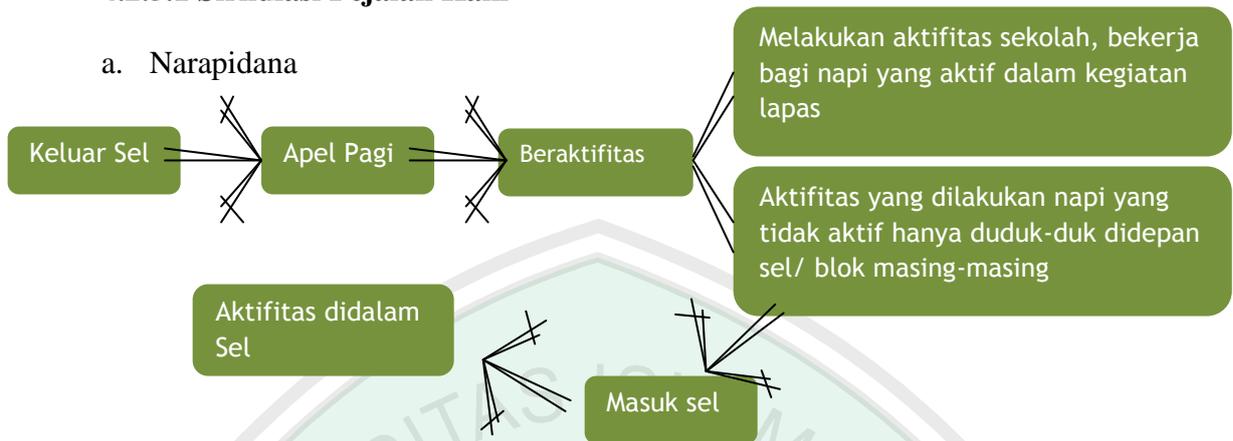


Diagram 4.2 analisis pola sirkulasi narapidana (sumber: hasil analisis 2012)

##### b. Petugas

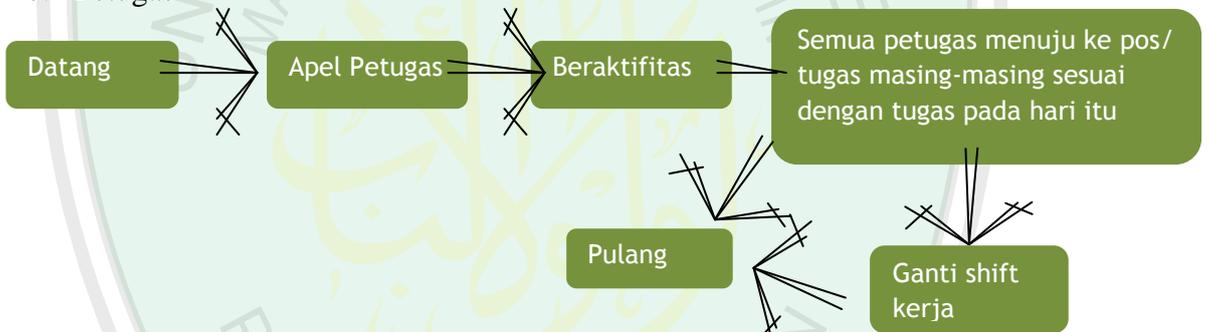


Diagram 4.3 analisis pola sirkulasi petugas (sumber: hasil analisis 2012)

##### c. Penjenguk

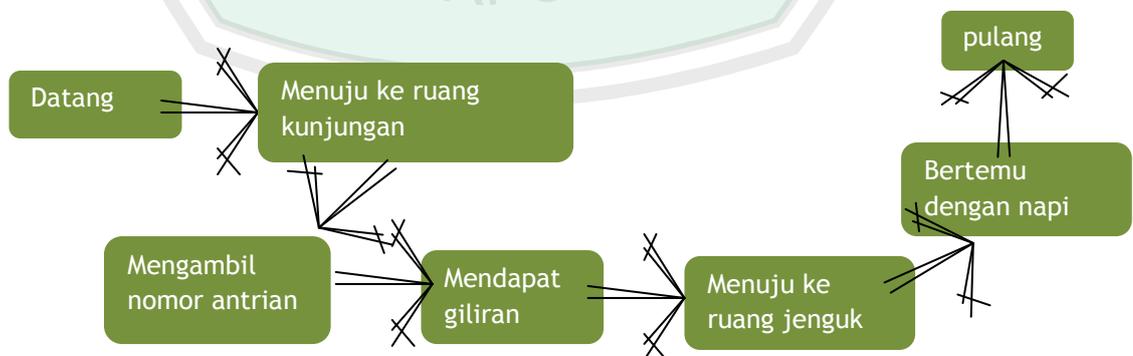


Diagram 4.4 analisis pola sirkulasi penjenguk (sumber: hasil analisis 2012)

## Kondisi Eksisting

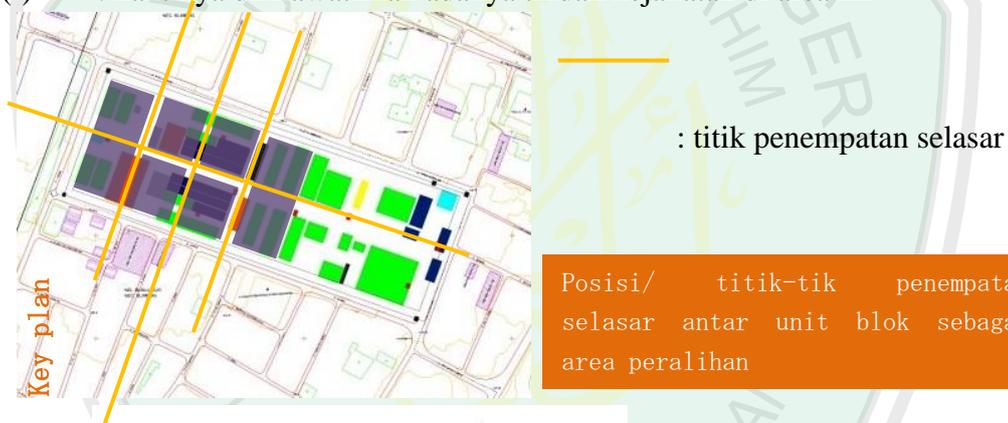
Pada dasarnya sirkulasi pejalan kaki yang terdapat di Lapas terbagi menjadi 3 pengguna, yaitu: Narapidana, Penjaga, Pengunjung/ penjenguk. Namun, tidak semua area yang dapat dilalui oleh ketiga pengguna tersebut. Seperti penghuni unit hunian tidak boleh ke unit hunian yang lainnya.

## Alternatif Perancangan 1

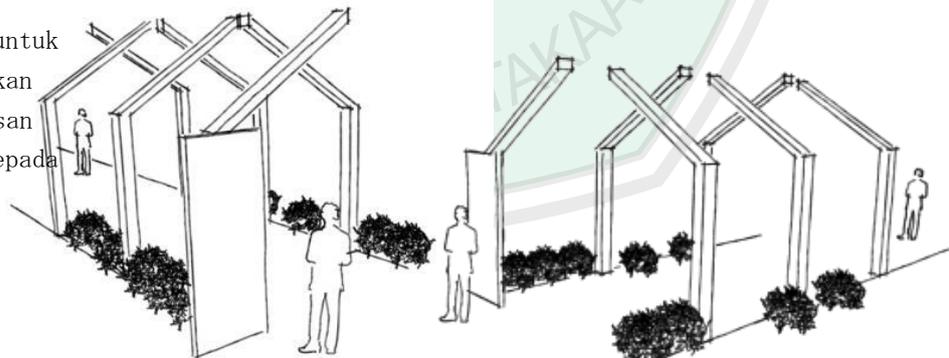
Memberi ruang/ area peralihan dari unit hunian satu ke unit hunian yang lain

(+) : mengurangi kejenuhan pandang napi dengan suasana lapas

(-) : nantinya dikhawatirkan adanya tindak kejahatan di area ini



Media untuk menempatkan pesan-pesan moral kepada seluruh penghuni lapas



Gambar 4.35 area/ ruang peralihan  
(sumber: hasil analisis 2012)

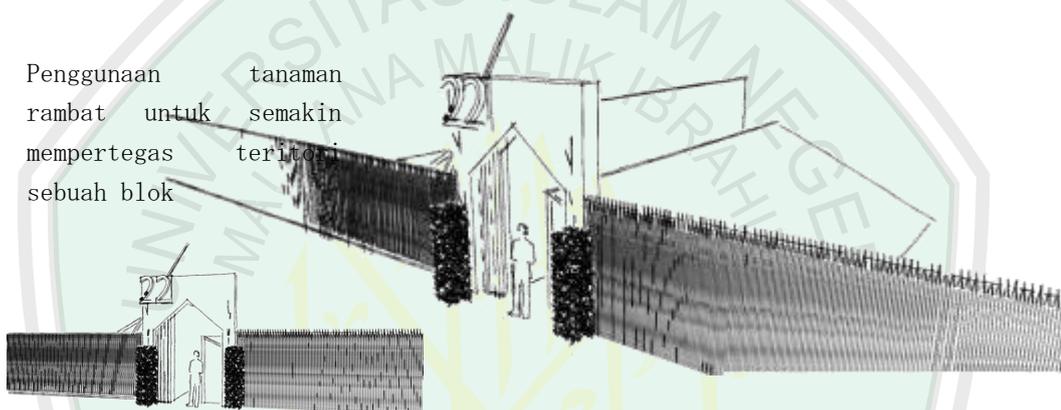
## Alternatif Perancangan 2

Memberikan pohon rambat pada pintu masuk unit hunian, agar terlihat area mana yang bisa dimasuki penghuni lain dan sebaliknya

(+) : adanya teritori yang jelas untuk masing-masing jalan dan unit hunian.

Memudahkan pengawasan oleh petugas

(-) : unit hunian menjadi lebih tertutup, membuat suasana mencekam



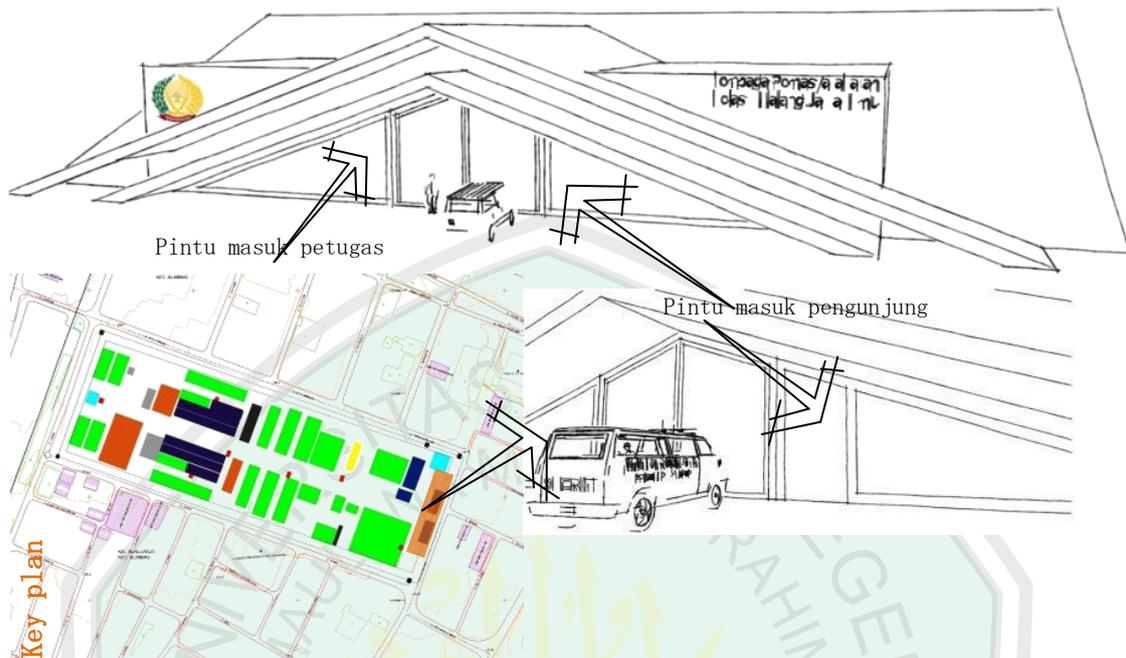
Gambar 4.36 pintu masuk unit hunian  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 3

Memisahkan pintu masuk petugas dengan pintu masuk yang harus dilalui penjenguk

(+) : teritori yang jelas antara pengguna tetap dengan pengguna temporer, serta memudahkan dalam melakukan pengamanan.

(-) : penambahan jumlah petugas diruang jenguk



Gambar 4.37 jalur petugas dan pengunjung  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.2.5.2 Sirkulasi Kendaraan Bermotor

##### Kondisi Eksisting

Bila mengikuti peraturan Lapas yang ada, maka secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kendaraan bermotor tidak diperbolehkan untuk masuk kedalam lapas, terutama kendaraan roda 4. Hanya pada saat tertentu kendaraan bermotor diijinkan untuk memasuki lapas, misalnya: kendaraan yang membawa tahanan, kendaraan yang membawa perlengkapan untuk renovasi unit hunian.

Namun, untuk kendaraan roda 2 masih diberi dispensasi. Itu pun hanya untuk memudahkan dan efisiensi petugas menuju ke unit hunian-unit hunian maupun ke beberapa kantor.

## Alternatif Perancangan 1

Memberi area parkir yang berbeda antara petugas dan penjenjok

(+) : agar tidak mengganggu kinerja masing-masing

(-) : diperlukan area yang cukup luas



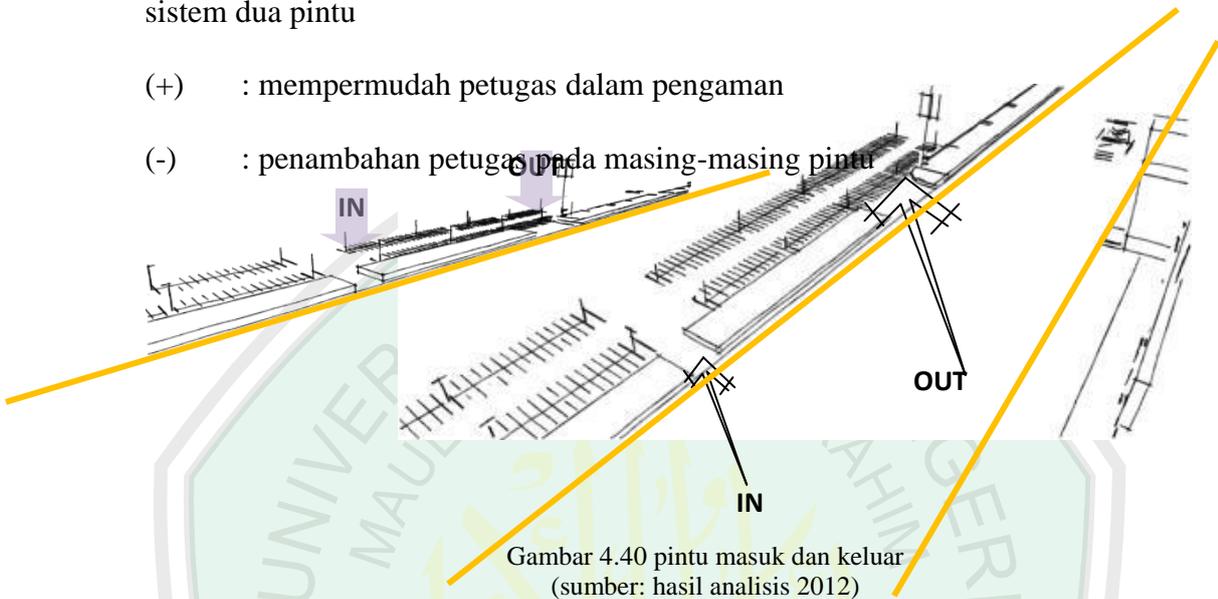
Gambar 4.38 eksisting lokasi parkir motor  
(sumber: hasil analisis 2012)

Gambar 4.39 pemberian area parkir yang berbeda  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 2

Membedakan pintu masuk dan pintu keluar bagi kendaraan yang masuk dengan sistem dua pintu

- (+) : mempermudah petugas dalam pengamanan
- (-) : penambahan petugas pada masing-masing pintu

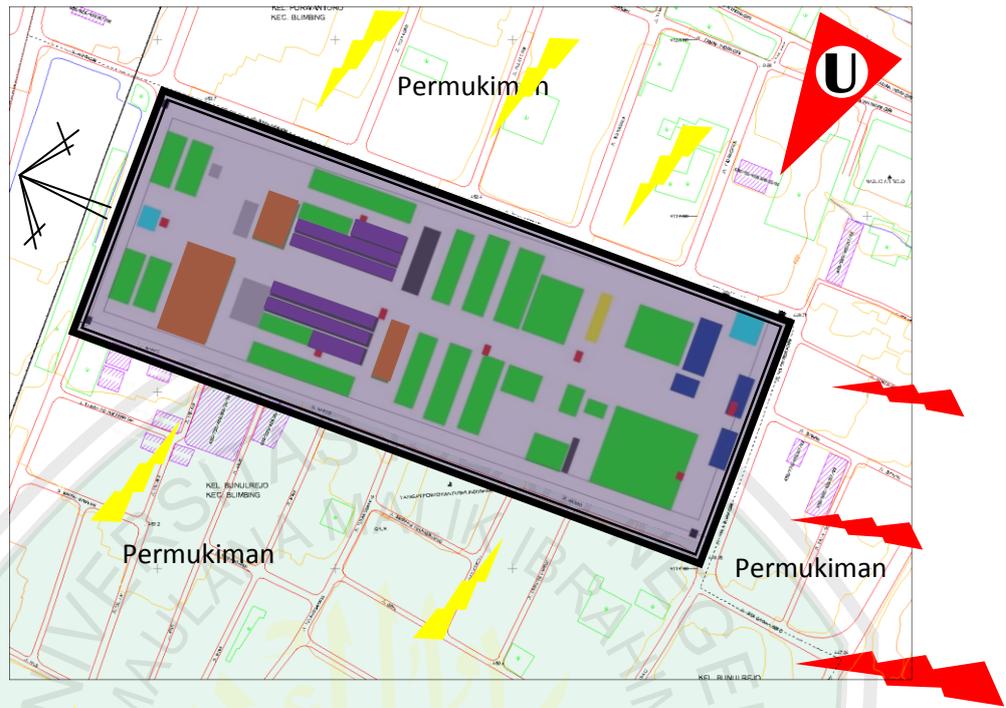


### 4.2.6 Analisis Kebisingan

#### Kondisi Eksisting

Sumber bising didominasi dari Bimbingan Keterampilan yakni terdapat pada bengkel serta *handycraft* (kerajinan tangan). Untuk sumber bising dari luar tapak relatif tidak ada, hal ini dikarena luas lahan lapas yang dipagari oleh 2 tembok yang massif dan tinggi sehingga bising langsung terurai.

2 lapis pagar yakni pagar dalam dan pagar luar sebagai peredam bising dari lapas eksisting



-  : bising sedang
-  : bising besar
-  : Perkantoran
-  : Pos Jaga Bawah
-  : Pos jaga atas
-  : Hunian
-  : Tandon Air
-  : Fasilitas Olahraga
-  : Rumah Peribadatan
-  : Balai Bimbingan Kerja
-  : Rumah Sakit/ poliklinik

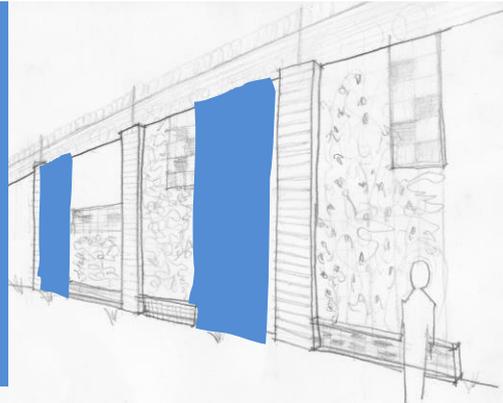
Gambar 4.41 tembok lapis sebagai peredam bising (sumber: hasil survey 2011)

### Alternatif Perancangan 1

Dinding masif sebagai peredam bising yang mengelilingi lapas dihiasi tanaman rambat dan material yang kasar, agar persepsi masyarakat terhadap lapas berubah

- (+) : memberi persepsi yang baik bagi masyarakat
- (-) : tidak sesuai dengan konsep bangunan kolonial

Ketinggian pagar luar sesuai dengan eksisting yakni 4 meter, namun pada alternatif desain ini menyesuaikan dengan ketinggian bangunan 2 lantai sehingga secara tidak langsung tembok ini berfungsi sebagai peredam suara baik dari lapas ke masyarakat, maupun bising dari masyarakat kedalam lapas



Gambar 4.42 pagar peredam bising  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 2

Memberi dinding pori yang mampu menyerap bising pada bengkel, agar unit hunian-unit hunian lain tidak terganggu

- (+) : mengurangi bising bagi unit hunian lain
- (-) : tidak cocok untuk bengkel karena merupakan bangunan yang kotor



Sample bahan material peredam suara



Gambar 4.43 bengkel dengan sistem peredam suara  
(sumber: hasil analisis 2012)

## 4.2.7 Analisis View

### 4.2.7.1 View ke Dalam

#### Kondisi Eksisting

Secara garis besar view yang ditangkap oleh masyarakat luar terhadap Lapas jika dilihat dari sisi utara, timur dan selatan maka hanya sebuah tembok tinggi yang masif. Namun, jika dari sisi barat maka terlihat sebuah pintu masuk dengan kondisi bangunan yang sudah tua.



Gambar 4.44 (a) view sisi utara, (b) view sisi selatan  
(sumber: hasil survey 2011)

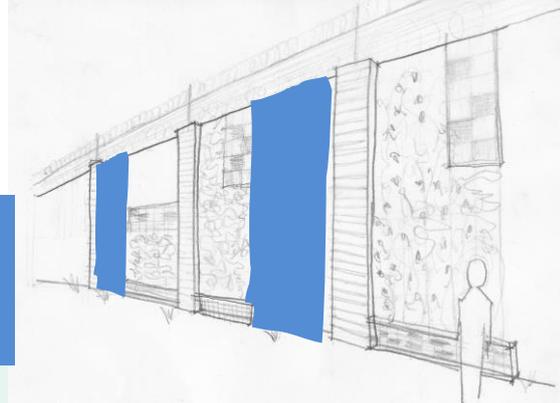
#### Alternatif Perancangan 1

Dinding masif sebagai peredam bising yang mengelilingi lapas dihiasi tanaman rambat dan diberi warna agar persepsi masyarakat terhadap lapas berubah, ini juga

- (+) : memberi persepsi yang baik bagi masyarakat
- (-) : memberi kesan kotor terhadap dinding lapas



Pagar luar dengan ornamen bunga Asoka sebagai view dari luar ke lapas, selain itu juga berfungsi sebagai peredam suara



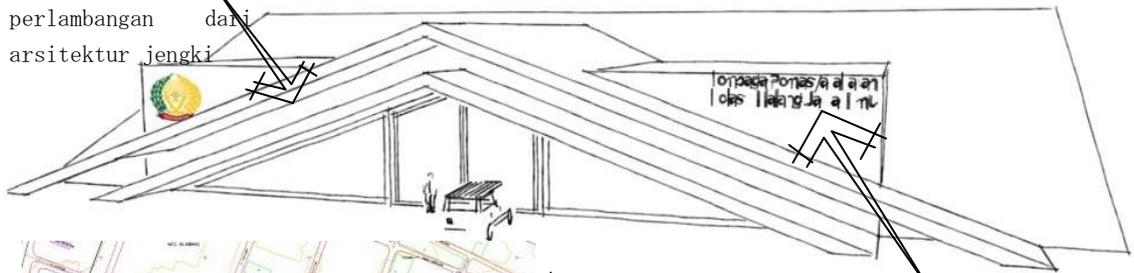
Gambar 4.45 dinding masif sebagai view kedalam (sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 2

Unit hunian perkantoran sebagai view kedalam dengan atap jengki kontemporer

- (+) : menegaskan keberadaan lapas yang tidak menyeramkan
- (-) : kurang sesuai dengan model lapas pada umumnya

Atap miring sebagai perlambangan dari arsitektur jengki



Perlambangan gewel pada arsitektur jengki

Gambar 4.46 tampak unit hunian perkantoran (sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Memberi papan nama sebagai identitas/lapas, karena apada kondisi eksisting papan nama kurang terlihat oleh masyarakat yang melewati lapas

(+) : Dapat memberikan suatu informasi bagi orang lain tentang lapas itu sendiri dan memberikan suatu kesan tersendiri terhadap keberadaan tapak.

(-) : memerlukan tempat khusus



Gambar 4.47 sketsa nama lapas  
(sumber: hasil analisis 2012)

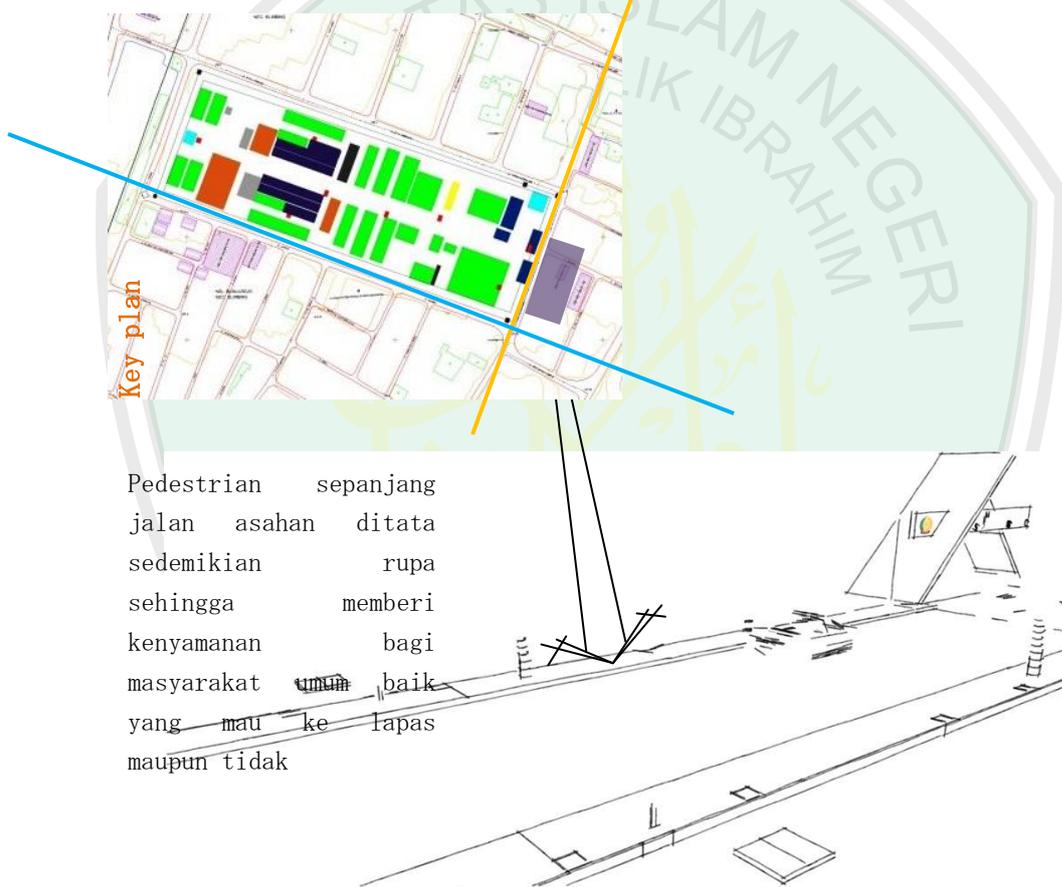
### Alternatif Perancangan 4

Memperbaiki pedestrian disekeliling lapas, hal ini karena pada eksisting lokasi parkir berada di sebelah barat jalan serta tidak adanya tempat untuk menyeberang

yang aman sehingga pengunjung merasa kurang nyaman ketika akan menyeberang menuju lapas.

(+) : Memberikan kenyamanan dan keamanan bagi orang yang berjalan kaki dan juga supaya merubah persepsi masyarakat terhadap lapas

(-) : Membutuhkan perawatan dan perhatian khusus untuk tetap terjaga fungsinya agar terhindar dari PKL.



Gambar 4.48 sketsa pedestrian ways  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.2.7.2 Analisis View ke Luar

##### Kondisi Eksisting

Tidak view keluar tapak, hal ini dikarenakan lapas dipagari oleh 2 tembok masif dan tinggi. Namun untuk view keluar setiap unit huniannya terdapat

masing-masing taman. Hal ini untuk mengurangi tingkat kejenuhan/stress narapidana terhadap kehidupan yang sedang dijalani saat ini.

### **Alternatif Perancangan 1**

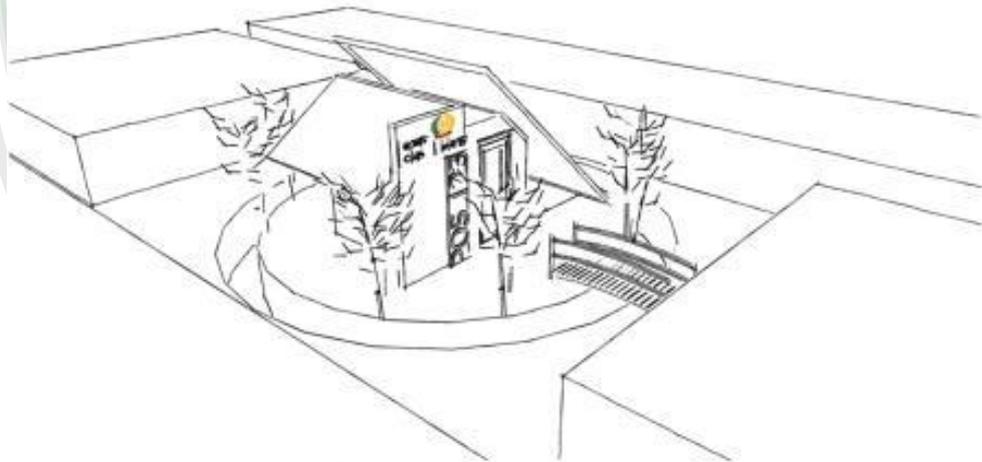
Mempertahankan taman yang berada didepan masing-masing unit hunian

- (+) : mampu mengurangi tingkat stress/ jenuh napi
- (-) : kurangnya kesadaran napi untuk merawat taman

### **Alternatif Perancangan 2**

Memberi ruang bersama disetiap unit hunian, sebagai view dari sel ke unit hunian

- (+) : sebagai teritori skunder di setiap unit hunian
- (-) : kemungkinan dijadikan ruang negatif



Gambar 4.49 ruang bersama  
(sumber: hasil analisis 2012)

## **4.2.8 Analisis Vegetasi**

### **Kondis Eksisting**

Selain beberapa unit hunian-unit hunian hunian, lapas juga terdiri dari beberapa area hijau. Mayoritas disetiap unit hunian terdapat taman serta beberapa

pohon dengan ukuran sedang dan area ladang untuk narapidana melakukan aktifitas bercocok-tanam.

### **Alternatif Perancangan 1**

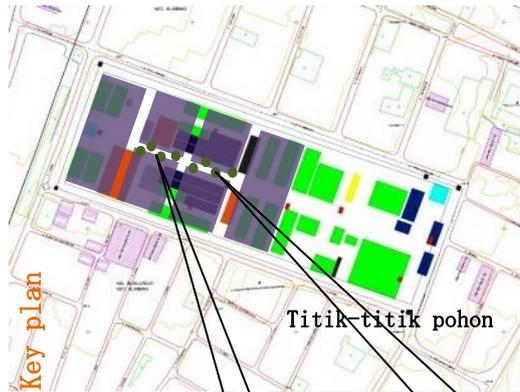
Memanfaatkan area kosong/ jarak antar unit hunian sebagai area hijau untuk bercocok tanam

- (+) : pemanfaatan lahan kosong untuk pertanian
- (-) : terkesan kotor ketika berada disekeliling unit hunian

### **Alternatif Perancangan 2**

Memberi pohon angkana dan trembesi untuk menaungi bangunan unit hunian-unit hunian agar tidak terlalu panas

- (+) : memberikan kenyamanan bagi penghuni unit hunian
- (-) : kemungkinan dibuat napi untuk melarikan diri dengan memanjat pohon itu



Pohon trembesi dan angkana diletakkan pada jalan poros lapis agar tidak dimanfaatkan napi untuk keluar lapis, hal ini memberi kenyamanan bagi penghuni lapis namun tidak mengurangi keamanannya



Pohon trembesi dan angkana memiliki tajuk yang lebar, sehingga mampu menaungi lingkungan sekitarnya



Gambar 4.50 (a) pohon trembesi (b) pohon angkana (sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Mempertahankan vegetasi eksisting yang berada di depan lapis, sebagai area bersama

- (+) : Lebih ramah lingkungan, kerana mempertahankan tanaman-tanaman lama dan memberikan suatu keberlangsungan atau *sustainability*.
- (-) : Tanaman di dalam tapak perlu menyesuaikan dengan tanaman eksisting.



Gambar 4.51 vegetasi eksisiting  
(sumber: hasil analisis 2012)

### 4.3 Analisis Fungsi

Lapas merupakan tempat untuk memberikan efek jera terhadap pelaku tindak kejahatan. Lapas mewadahi beberapa fungsi selain hanya sebagai tempat pemberi efek jera. fungsi lapas adalah sebagai berikut:

#### 4.3.1 Fungsi Primer

Fungsi primer merupakan fungsi utama dari adanya sebuah lapas berdasarkan tujuan dari didirikannya lapas di Indonesia. Fungsi primer terdiri dari:

1. Tempat pembinaan
2. Tempat pembentuk kepribadian
3. Tempat pemberi efek jera

### 4.3.2 Fungsi Skunder

Fungsi skunder merupakan fungsi pendukung agar fungsi primer dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan-kegiatan itu dapat diidentifikasi sebagai berikut, pada beberapa aktifitas pembinaan, pembentuk kepribadian, pemberi efek jera terdapat beberapa kegiatan yang memiliki sifat sebagai pendukung, diantaranya adalah tempat pembinaan dan lain-lain.

### 4.3.3 Fungsi Penunjang

Fungsi penunjang merupakan kegiatan yang mendukung terlaksananya semua kegiatan baik primer maupun sekunder didalam maupun diluar lapas. Termasuk di dalamnya kegiatan-kegiatan servis yang meliputi kegiatan maintenance unit hunian, kegiatan keamanan bangunan dari utilitas yang meliputi plumbing, mekanikal elektrik, komunikasi, perlindungan bahaya kebakaran dan bencana alam.



Diagram 4.5 skema fungsi Lapas  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.4 Analisis Aktifitas

Aktivitas pada Lapas dapat dikelompokkan menjadi 2 bagian, yaitu penghuni/narapidana, penjaga.

##### 4.4.1 Aktifitas Penghuni/Narapidana

Aktivitas penghuni terbagi dalam 2 aktifitas, yaitu:

###### 1. Aktifitas diluar sel

Aktivitas diluar sel dilakukan mulai pukul 08.00-16.30 dengan tidak boleh masuk ke unit hunian-unit hunian lain. Terkecuali terhadap napi yang mendapat tugas khusus seperti pelayan dan tamping.

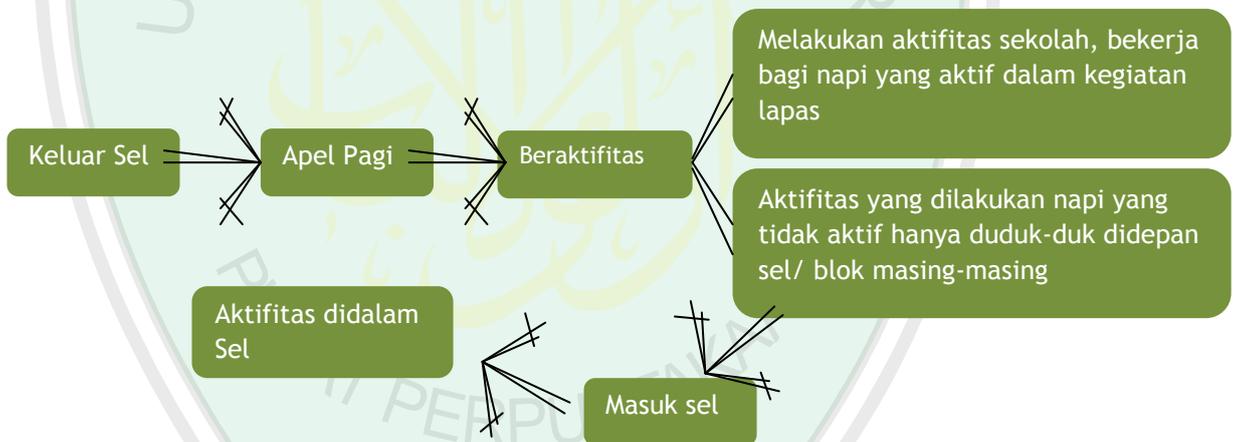


Diagram 4.6 analisis aktifitas napi diluar sel (sumber: hasil analisis 2012)

###### 2. Aktifitas didalam sel

Aktivitas didalam sel hanya pada pukul 16.30-08.00. Terkecuali terhadap napi yang mendapat tugas khusus seperti pelayan dan tapir.

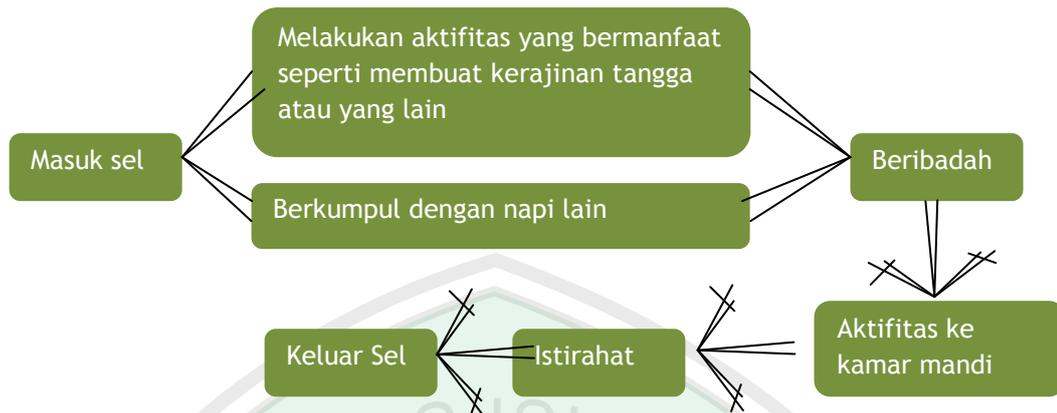


Diagram 4.7 analisis aktifitas napi didalam sel  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.4.2 Aktifitas Petugas

Petugas lapas terbagi dalam beberapa titik lapas, diantaranya: petugas yang berada di area kantor, petugas yang berada di pos bawah, petugas yang berada di pos atas. Namun, antara petugas pos atas dan pos bawah selalu melakukan pertukaran posisi di jam-jam tertentu (shift).

- a. Melakukan perencanaan, administrasi, perawatan (maintenance), melakukan pengamanan, mengatur napi.
- b. Melakukan pelayanan kepada penjenguk, memberi pelayanan kesehatan, memberi pelajaran dan keterampilan.

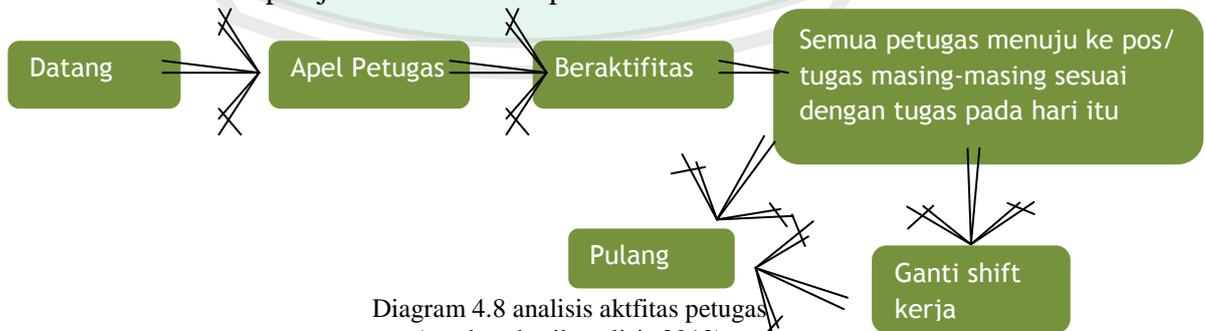


Diagram 4.8 analisis aktifitas petugas  
(sumber: hasil analisis 2012)

## 4.5 Analisis Pengguna

Pengguna atau user dalam lapis ini secara garis besar dapat dikelompokkan sebagai berikut:

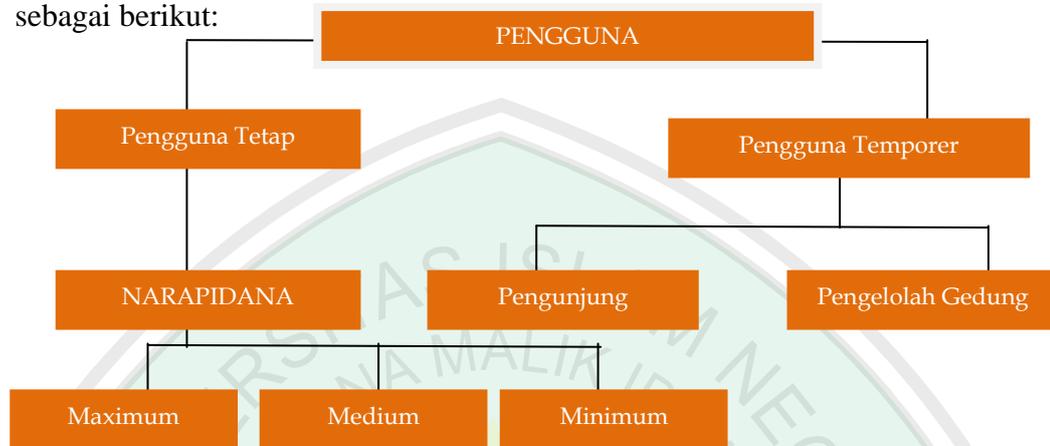


Diagram 4.9 kelompok pengguna  
(sumber: hasil analisis 2012)

### 4.5.1 Pengguna Tetap

Pengguna Tetap ini merupakan pengguna yang selama 24 jam berada didalam lapis. Hal ini terdiri dari: narapidana dan petugas lapis.

Tabel 4.5 analisis pengguna tetap lapis

No.	Pengguna	Keterangan	Jangka waktu
1.	Petugas	Petugas Jaga Pos Bawah dan Atas /Komandan Unit hunian (Danunit hunian)	Tetap dan bergantian 24 jam
2.	Narapidana	Semua Narapidana	Tetap sesuai dengan masa pidana

(sumber: hasil analisis 2012)

### 4.5.2 Pengguna Temporer

Pengguna temporer merupakan pengguna yang hanya pada beberapa saat saja berada didalam lapis. Hal ini terdiri dari: petugas unit hunian perkantoran dan penjenguk narapidana.

Tabel 4.6 analisis pengguna temporer lapas

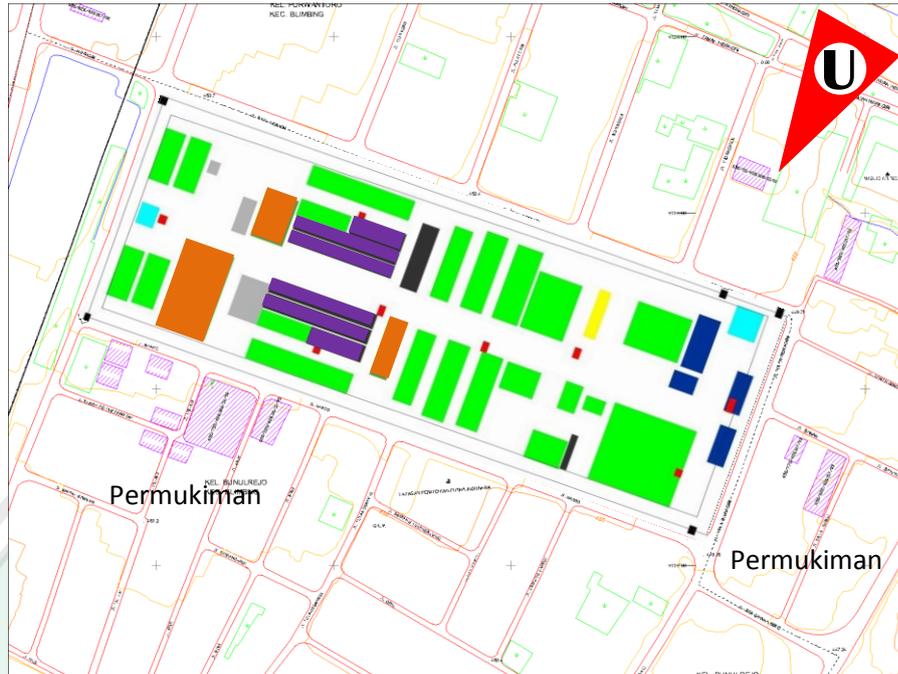
No.	Pengguna	Keterangan	Jangka Waktu
1.	Petugas	Pimpinan 1. Ka. Lapas 2. Ka. Bagian	08.00-16.00
2.	Penjenguk	-	Jam kunjung

(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.6 Analisis Ruang

Lapas merupakan sebuah bangunan yang berada dibawah wewenang Kementerian Hukum dan HAM (Hak Asasi Manusia), sehingga pengelolaan serta prosedur penyediaan ruang-ruang juga diatur oleh lembaga kemestian terkait.

Lapas Kelas I Malang ini terdiri dari 22 unit hunian hunian dengan pembagian penghuni berdasarkan jenis pidananya. 22 unit hunian tersebut menggunakan nama-nama fauna di seluruh dunia untuk mempermudah mengingat nama unit hunian sekaligus sebagai pembelajaran bagi para narapidana.



Keterangan:

- : Perkantoran
- : Pos Jaga Bawah
- : Pos jaga atas
- : Hunian
- : Tandon Air
- : Fasilitas Olahraga
- : Rumah Peribadatan
- : Balai Bimbingan Kerja
- : Rumah Sakit/ poliklinik

Gambar 4.52 unit hunian plan eksisting lapis (sumber: hasil survey 2011)

Table 4.7 klasifikasi unit hunian

No.	Nomer Unit hunian	Nama unit hunian	Penghuni
1.	1	Unit hunian Burung Kakak Tua	Tahanan yang dalam masa persidangan
2.	2	Unit hunian Cendrawasih	
3.	3	Unit hunian Kenari	Anak-anak dibawah 21 tahun
4.	4	Unit hunian burung Flamingo	Tahanan dan napi Narkoba
5.	5	Unit hunian Burung Alap-alap	
6.	6	Unit hunian Beo	
7.	7	Unit hunian Burung Kelelawar	Koruptor
8.	8	Unit hunian Burung Elang	Narapidana denga masa pidana >2 tahun

9.	9	Unit hunian Burung Merak	Narapidana yang memiliki status dalam
10.	10	Unit hunian Burung Kuwalao Besar	lapas seperti: guru, pelayan, pemuka dan tamping
11.	11	Unit hunian Rajawali	Narapidana dengan pidana > 2 tahun
12.	12	Unit hunian Burung Nuri	Tahanan yang masuk dibawah 2 minggu
13.	13	Unit hunian Burung Jalak	Narapidana terorisme, makar dan lain-lain
14.	14	Unit hunian Burung Bangao	Murid sekolah kejar paket
15.	15	Gudang	
16.	16	Unit hunian Burung Kukua Latah	Narapidana dengan masa pidana < 2 tahun
17.	17	Unit hunian Burung Kaswari	Narapidana dengan masa pidana > 40 tahun
18.	18	Unit hunian Burung Gagak	Takmir masjid
19.	19	Unit hunian Burung Rangkong	Narapidana dengan pekerja luar, bagian dapur dan lain-lain
20.	20	Unit hunian Burung Unta	
21.	21	Unit hunian Burung Walet	

(sumber: hasil survey 2012)

Selain 22 unit hunian hunian, didalam Lapas ini juga terdiri dari:

1. Beberapa unit hunian perkantoran
2. Rumah peribadatan (masjid, musholla, gereja, pura)
3. Ruang jenguk dan ruang tunggu (antrian)
4. Pos jaga dibeberapa unit hunian dan 4 pos jaga atas
5. Lapangan olahraga (futsal, tenis lapangan, bola voli dan bulu tangkis)
6. Ruang keterampilan ( bengkel, keset, handycraft, sablon, mebel, showroom dan lain-lain)
7. Ruang pembinaan (sekolah kejar paket)
8. Poliklinik
9. Aula
10. Dapur

11. Kaman mandi bersama

#### 4.6.1 Analisis Berdasarkan Masalah Over-Kapasitas

Sebagai sebuah lapas kelas I yang sudah over kapasitas, maka alternatif-alternatif perancangan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah sebagai berikut:

##### Alternatif Perancangan 1

Menjadikan unit hunian 5,6,7,11,16, dan 17 menjadi 2 lantai, hal ini karena unit hunian-unit hunian tersebut sangat rentan terhadap penambahan jumlah napi agar narapidana yang tidak tertampung bisa menghuni unit hunian hunian yang baru

(+) : bisa mengatasi masalah yang selama ini menjadi masalah umum dalam semua lapas di Indonesia yakni over-kapasitas

(-) : narapidana yang menghuni unit hunian hunian yang di lantai 2 bisa melihat keluar lapas, sehingga memungkinkan peluang kabur menjadi lebih besar



Gambar 4.53 desain unit hunian hunian 2 lantai  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 2

Tidak memberi jendela pada unit hunian yang dilantai 2, hanya mengandalkan pintu jeruji besi untuk mengalirkan udara kedalam hunian agar kemungkinan-kemungkinan tidak diinginkan itu tidak terjadi,

- (+) : meminimalisir kemungkinan nabi untuk kabur
- (-) : kurang memberi rasa nyaman pada nabi karena kurangnya sirkulasi udara



Gambar 4.54 desain unit hunian hunian 2 lantai tanpa jendela  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 3

Meninggikan tembok pembatas lapas luar untuk menyesuaikan dengan ketinggian unit hunian hunian yang 2 lantai

- (+) : mampu membatasi dengan baik area pandang keluar lapas bagi nabi
- (-) : membuat masyarakat sekitar menjadi tidak nyaman dengan adanya tembok yang terlalu tinggi

Tembok sisi luar dengan kemiringan 45°



2 lapis tembok pembatas untuk sistem keamanan dengan 1 sisi tembok miring agar tidak bisa dipanjat

Gambar 4.55 desain tembok pembatas (sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.6.2 Analisis Terhadap Permasalahan Latar Belakang Narapidana

Dari klasifikasi penghuni lapas tersebut diatas, maka perlu dikelompokan antara napi yang karena tindak kriminalitas dengan napi yang non-kriminalitas. Karena pada kondisi sekarang tidak ada perbedaan antara napi kriminalitas dengan napi non-kriminalitas maka dengan perbedaan tersebut, napi-napi tersebut harus mendapatkan perlakuan serta sel tahanan yang berbeda pula.

Berikut klasifikasi napi dengan tindak kriminalitas dengan non-kriminalitas.

Tabel 4.8 klasifikasi napi kriminalitas

No.	Kriminalitas	Keterangan
1.	Pencurian	-
2.	Perampokan	-
3.	Pembunuhan	-
4.	Penipuan	-
5.	Tindakan Asusila	-

(sumber: hasil analisis 2012)

Tabel 4.9 klasifikasi napi non-kriminalitas

No.	Non-kriminalitas	Keterangan
1.	Koruptor	Orang yg melakukan korupsi; orang yg menyelewengkan (menggelapkan) uang negara (perusahaan) tempat kerjanya
2.	Makar terhadap pemerintah	perbuatan (usaha) menjatuhkan pemerintah yg sah
3.	Narkotika/ Napza	Mengacu pada sekelompok zat yang pada umumnya mempunyai resiko kecanduan bagi penggunaanya.
4.	Pelaku terorisme	Penggunaan kekerasan untuk menimbulkan ketakutan dalam usaha mencapai tujuan (terutama tujuan politik); praktik tindakan teror;
5.	Anak-anak	Manusia yang masih kecil

(sumber: Kamus Besar Bahasa Indonesia)

Perbedaan perlakuan dan sel ini lebih dikarenakan karena latar belakang napi ataupun kejahatan yang dilakukannya, karena jika digabungkan dengan napi kriminalitas maka secara psikologis akan sangat merasa tidak nyaman secara pergaulan maupun secara latar belakang pendidikan dan lain-lain. Maka diperlukn sebuah unit hunian/ sel untuk mewadahi napi-napi yang non-kriminalitas.

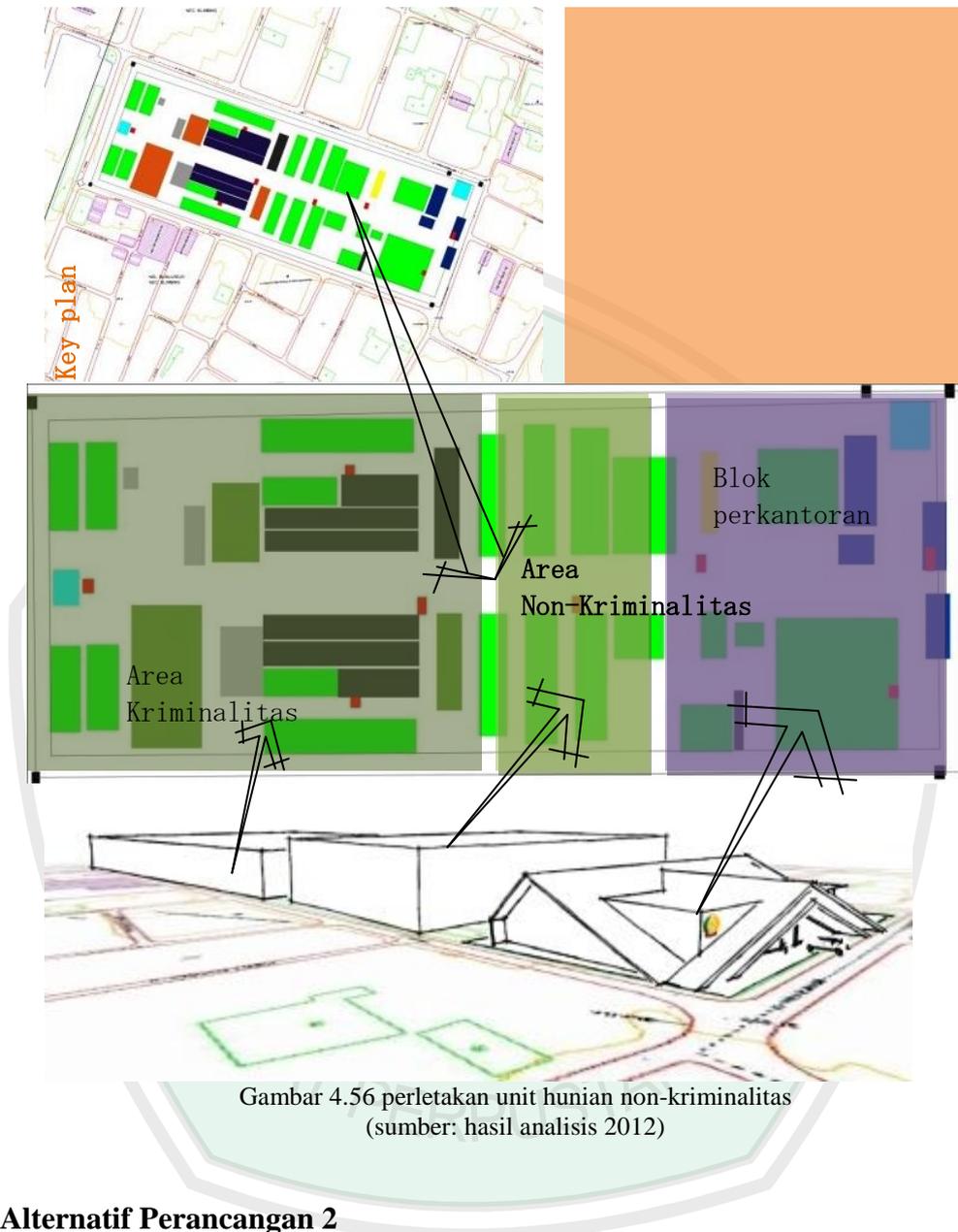
Dari penjabaran tersebut diatas, maka analisis alternatif perancangan yang dapat dilakukan sebagai berikut:

### **Alternatif Perancangan 1**

Unit hunian non-kriminalitas berada didekat unit hunian perkantoran, sedangkan unit hunian kriminalitas berada disebelahnya

(+) : mempermudah pengawasan petugas terhadap napi non-kriminalitas

(-) : napi kriminalitas masih bisa mengakses ke unit hunian non-kriminalitas

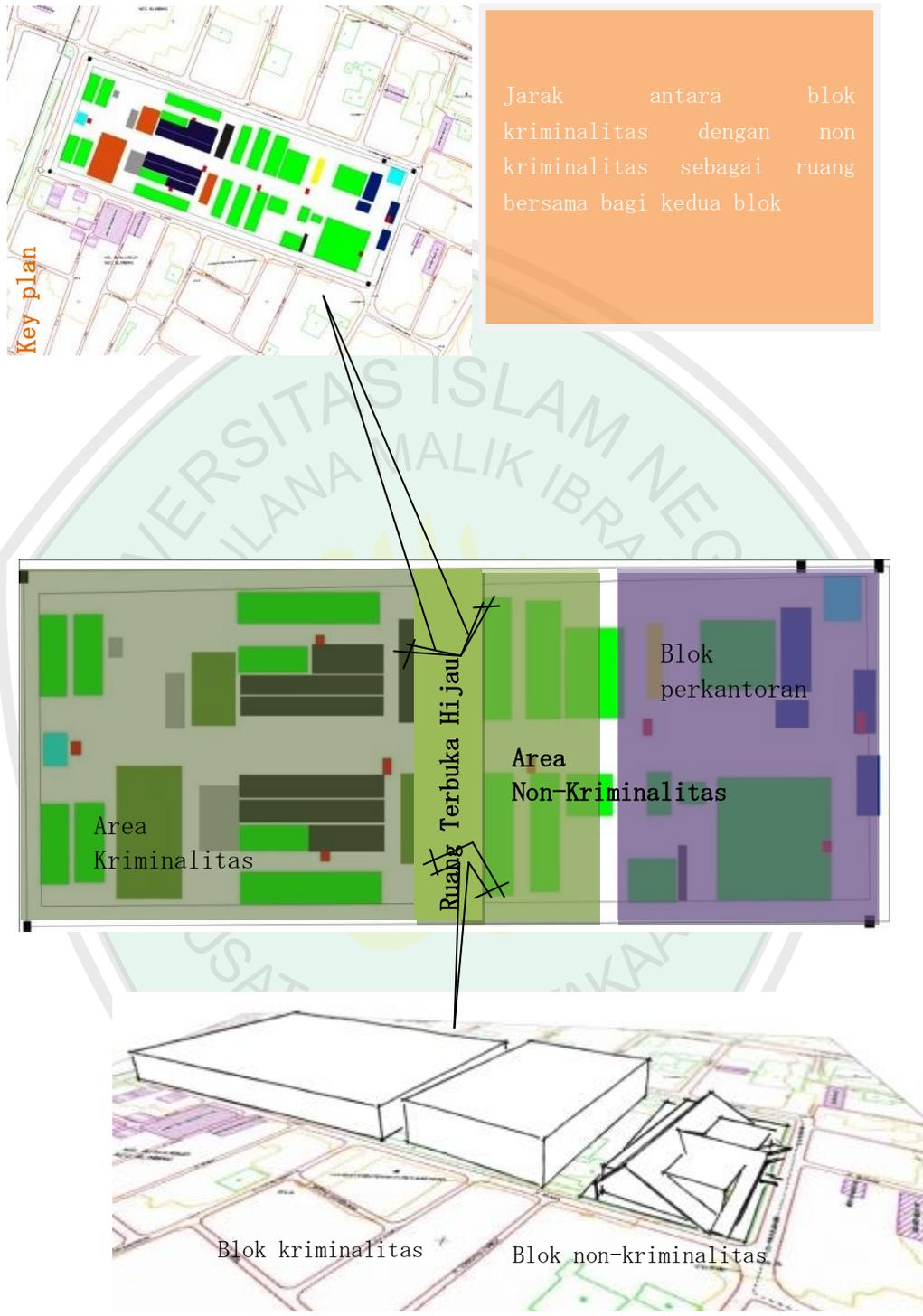


### Alternatif Perancangan 2

Antara unit hunian non-kriminalitas dengan unit hunian kriminalitas dibatasi dengan ruang terbuka hijau (RTH)

(+) : RTH tersebut bisa dimanfaatkan sebagai ruang bersama yang sekaligus sebagai area olahraga

(-) : perlu pengawasan khusus dari petugas



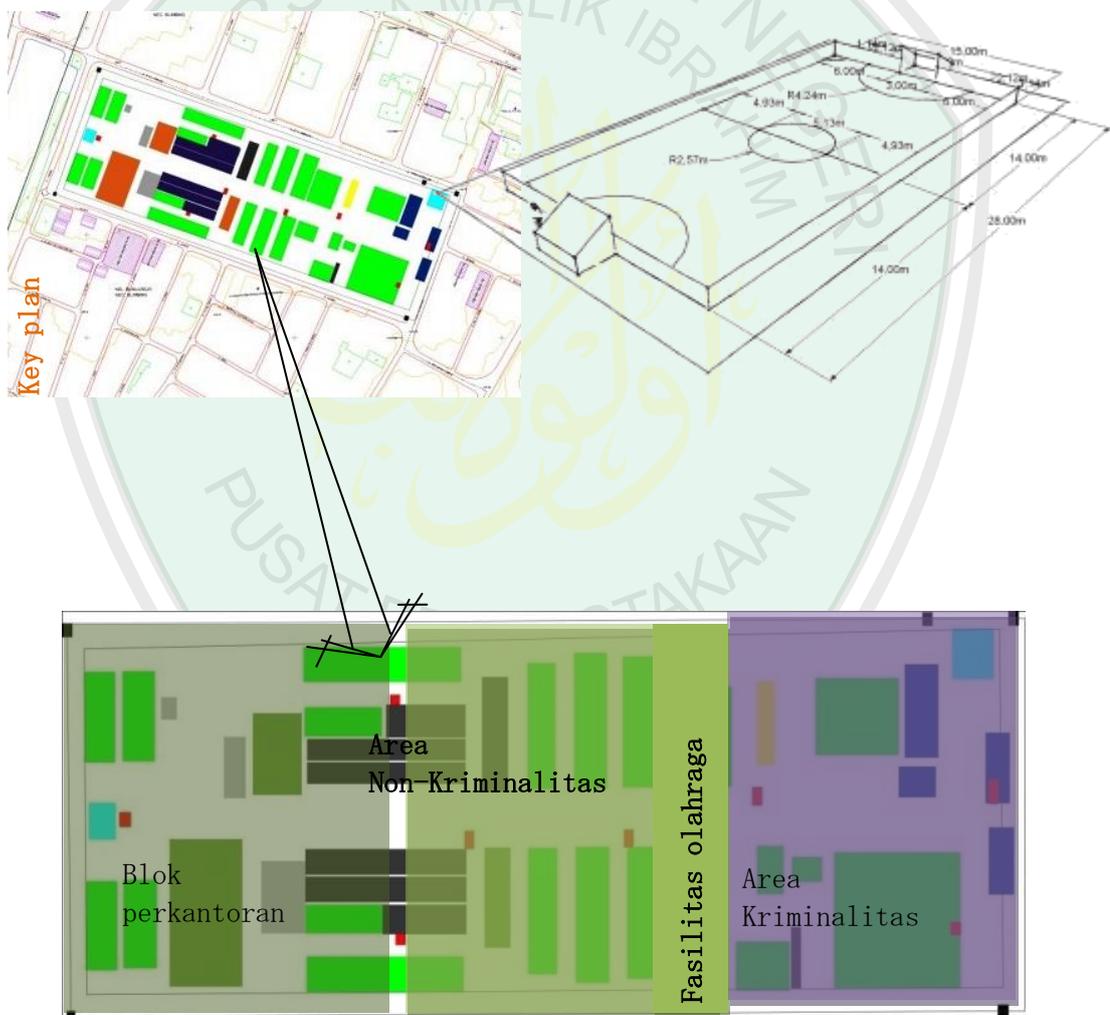
Gambar 4.57 ruang terbuka hijau  
(sumber: hasil analisis 2012)

### Alternatif Perancangan 3

Unit hunian non-kriminalitas lebih didekatkan kepada fasilitas umum, seperti lapangan olahraga

(+) : mempermudah napi non-kriminalitas untuk mengurangi tingkat kestressan dengan berolahraga

(-) : tidak secara langsung lapangan olahraga tersebut menjadi milik napi non-kriminalitas



Gambar 4.58 lokasi fasilitas olahraga  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.6.3 Analisis Terhadap Isu Hubungan “Bilik Mesra” Suami Istri

Berdasarkan isu-isu yang muncul akhir-akhir ini tentang tindak kegiatan suap-menyuap antara napi dengan petugas lapas yang melakukan kegiatan penyewaan tempat untuk melakukan hubungan suami istri serta adanya isu terjadinya penyimpangan homoseksual didalam lapas maka menurut analisis tersebut diperlukan sebuah ruangan khusus yang disediakan untuk melakukan hubungan suami istri dengan jalur yang legal.

Meskipun pada peraturan perundang-undangan yang ada belum memberikan izin terhadap ide tersebut, tapi hasil ini dikembangkan atas dasar:

1. Untuk mengantisipasi adanya tindakan ilegal antara napi dengan petugas lapas.
2. Mengurangi atau menghilangkan penyimpangan homoseksual antar napi. Meskipun naluri seksual bisa dipenuhi oleh seseorang dengan sesama jenisnya pria dengan pria atau wanita dengan wanita dan bisa pula dipenuhi dengan binatang atau dengan sarana-sarana lain, tetapi cara demikian tidak akan mungkin mengantarkan manusia pada tujuan yang telah ditentukan Allah SWT. Pemenuhan tersebut tidak lain hanya melalui satu cara, yaitu pemenuhan naluri seksual wanita oleh seorang pria atau sebaliknya.

Oleh karena itu, hubungan pria dan wanita atau sebaliknya dalam kaitannya dengan naluri seksual ini tidak lain merupakan hubungan yang bersifat alamiah dan bukan merupakan hal yang aneh. Dapat dikatakan, hubungan tersebut merupakan hubungan dasar yang

dapat mewujudkan tujuan penciptaan naluri ini, yaitu melestarikan keturunan manusia. Artinya, jika kedua lawan jenis (pria-wanita) ini saling berhubungan, hal ini sangat alami bukan hal yang aneh. Bahkan merupakan kelaziman demi keberlangsungan keturunan manusia. Namun demikian, melepaskan kendali naluri ini secara bebas merupakan tindakan yang sangat membahayakan bagi diri manusia dan kehidupan masyarakat. Sebab, tujuan dijadikannya naluri seksual tiada lain untuk melahirkan anak demi melestarikan keturunan.

Hal ini sesuai dengan beberapa kompilasi hukum Islam, diantaranya:

surat Ar-Ruum [30]: 21 yang artinya:

*Dan diantara tanda-tanda kekuasaanNya ialah Dia menciptakan untukmu isteri-isteri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikanNya diantaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir. (Qs. Ar.Ruum (30):21).*

*Katakanlah (wahai Muhammad) kepada orang-orang lelaki yang beriman supaya mereka menyekat pandangan mereka (daripada memandang yang haram), dan memelihara kehormatan mereka. Yang demikian itu lebih suci bagi mereka; sesungguhnya Allah Amat Mendalam PengetahuanNya tentang apa yang mereka kerjakan. (Qs. An-Nuur (24):30)*

Area ini dijadikan 1 dengan area perkantoran, sehingga mengurangi tindak penyelewengan antara napi dengan petugas lapas atau tindakan ilegal. Sistem administrasi pada lebih ini yakni sistem yang legal. Sistem yang layak nya dilakukan pada hotel.

#### 4.6.4 Kebutuhan Ruang

Rekapitulasi kebutuhan luasan ( $M^2$ ) komponen-komponen gedung dan fungsi tanah Lapas menurut klasifikasinya (berdasarkan SK Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia No.M.01PM.01.01 tahun 2003), adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 volume ruang

NO.	RUANG	LUASAN
1.	Ruang/ Kantor Kalapas	59 m <sup>2</sup>
2.	Ruang Unit Umum	207 m <sup>2</sup>
3.	Ruang Unit Keamanan/ Ketertiban	192 m <sup>2</sup>
4.	Ruang unit Registrasi Bimbingan dan Kemasyarakatan	534 m <sup>2</sup>
5.	Unit hunian Narapidana	4.015 m <sup>2</sup>
6.	Ruang Portir	162 m <sup>2</sup>
7.	Pos-pos Pengamanan	164 m <sup>2</sup>
8.	Gedung Arsip	210 m <sup>2</sup>
9.	Ruang Konsultasi	61.88 m <sup>2</sup>
10.	Ruang Kelas Belajar	176 m <sup>2</sup>
11.	Ruang Aula	660 m <sup>2</sup>
12.	Ruang Ibadah	687.5 m <sup>2</sup>
13.	Ruang Perpustakaan dan Ruang Baca	30 m <sup>2</sup>

14.	Ruang kunjungan	102 m <sup>2</sup>
15.	Ruang Dapur	173 m <sup>2</sup>
16.	Rumah sakit atau Poliklinik	157 m <sup>2</sup>
17.	Ruang Bengkel Kerja/ Workshop	120 m <sup>2</sup>
18.	Unit Perusahaan	1.574 m <sup>2</sup>
19.	Garasi	50 m <sup>2</sup>
20.	Tanah/ Ruang Luar (lapangan, jalur inspeksi, dll)	25.327 m <sup>2</sup>
21.	Tanah untuk kebutuhan Rumah Pompa, dll	48.980 m <sup>2</sup>
<b>Total Kebutuhan</b>		<b>75.980 m<sup>2</sup></b>

(sumber: www.depukumham.go.id)

Berdasarkan rekapitulasi kebutuhan ruang lapas tersebut, maka dapat disimpulkan akan kebutuhan ruang dalam lapas yakni sebagai berikut:

Tabel 4.11 kebutuhan ruang

NO	RUANG	KAPASITAS	PERABOT	SIRKULASI	TOTAL
1.	Ruang/ Kantor Kalapas	4-6 orang	Meja, kursi, lemari	20 %	
2.	Ruang Unit Umum	6-10 orang	Meja, kursi, lemari	20 %	
3.	Ruang Unit Keamanan/ Ketertiban	10-15 orang	Meja, kursi, lemari	20 %	
4.	Ruang Unit Registrasi Bimbingan dan Kemasyarakatan	6-10 orang	Meja, kursi, lemari	20 %	
<b>UNIT HUNIAN</b>					
5.	Maximum Security	90 orang (@ 1 /sel)	Kamar mandi, tempat tidur	20 %	

			beton	
	Medium Security	216 orang (@ 3 /sel)	Kamar mandi, tempat tidur beton	20 %
	Minimum securty	420 orang (@ 5 /sel)	Kamar mandi, tempat tidur beton	20 %
6.	Ruang Portir	2-3 orang	Meja, kursi, lemari	20 %
7.	Pos-Pos Pengamanan	2-3 orang	Meja, kursi, lemari	20 %
8.	Gedung Arsip	3-5 orang	Lemari	20 %
9.	Ruang Konsultasi	3-5 orang	Meja, kursi, lemari	20 %
10.	Ruang Kelas Belajar	15-25 orang	Meja, kursi, lemari, papan tulis	20 %
11.	Ruang Aula	50-75 orang	Meja, kursi	20 %
12.	Ruang Ibadah	50-75 orang	Perlengkapan ibadah (sesuai dengan rumah ibadahnya)	20 %
13.	Ruang Perpustakaan dan Ruang Baca	10-15 orang	Meja, kursi, lemari	20 %
14.	Ruang Kunjungan	20-30 orang	Meja, kursi	20 %
15.	Ruang Dapur	10-15 orang	Perlengkapan dapur	20 %
16.	Rumah Sakit atau Poliklinik	50-75 orang	Meja, kursi, lemari, perlengkapan kesehatan	20 %
17.	Ruang Bengkel	10-15 orang	Perlengkapan bengkel	20 %

	Kerja/ Workshop			
18.	Unit Perusahaan	15-20 orang	Meja, kursi, lemari	20 %
19.	Garasi	3 mobil	-	20 %
20.	Tanah/ Ruang Luar (lapangan, jalur inspeksi, dll)		Lapangan olahraga, selasar penghubung	20 %
21.	Ruang Pompa, dll		-	20 %
Total Kebutuhan				

#### 4.6.5 Persyaratan Ruang

Analisis ini lebih didominasi berdasarkan hasil survey yang telah dilakukan, yang kemudian dilakukan analisis berdasarkan studi komparasi objek-objek ruang sejenis serta kesesuaian dengan tuntutan perancangan. Secara lebih jelas terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.12 Persyaratan Ruang

NO.	RUANG	PENGHAWAAN		PENCAHAYAAN		AKUSTIK	VIEW	SIFAT
		Alami	Buatan	Alami	Buatan			
1.	Ruang/ Kantor Kalapas	■	■	■	■	■	■	Tertutup
2.	Ruang Unit Umum	■	■	■	■	■	■	Tertutup
3.	Ruang Unit Keamanan/ Ketertiban	■	■	■	■	■	■	Tertutup
4.	Ruang Unit Registrasi Bimbingan dan Kemasyarakatan	■	■	■	■	■	■	Tertutup

**UNIT HUNIAN NARAPIDANA**

	Maximum Security	■	-	■	-	-	■	Tertutup
5.	Medium Security	■	-	■	-	-	■	Tertutup
	Minimum security	■	-	■	-	-	■	Tertutup
6.	Ruang Portir	■		■		■	■	Terbuka
7.	Pos-Pos Pengamanan	■	-	■	-	■	■	Tertutup
8.	Gedung Arsip	■	■	■	■	-	-	Tertutup
9.	Ruang Konsultasi	■	■	■	■	■	■	Terbuka
10.	Ruang Kelas Belajar	■	■	■	■	■	■	Tertutup
11.	Ruang Aula	■	■	■	■	■	■	Tertutup
12.	Ruang Ibadah	■	■	■	■	■	■	Terbuka
13.	Ruang Perpustakaan dan Ruang Baca	■	■	■	■	■	■	Terbuka
14.	Ruang Kunjungan	■	■	■	■	■	■	Tertutup
15.	Ruang Dapur	■	■	■	■	■	-	Terbuka
16.	Rumah Sakit atau Poliklinik	■	■	■	■	■	■	Terbuka
17.	Ruang Bengkel Kerja/ Workshop	■	■	■	■	■	■	Terbuka
18.	Unit Perusahaan	■	■	■	■	■	■	Terbuka
19.	Garasi	■	■	■	■	-	-	Terbuka
20.	Tanah/ Ruang Luar (lapangan, jalur inspeksi,	■	-	■	-	-	-	Terbuka

dll)

21.	Ruang Pompa, dll	■	-	■	-	-	-	Tertutup
-----	---------------------	---	---	---	---	---	---	----------

(sumber: hasil analisis 2012)

Keterangan:

- : penting  
■ : kurang penting

Tabel 4.13 Karakteristik Ruang

NO.	RUANG	KEGIATAN	KARAKTERISTIK RUANG
1.	Ruang/ Kantor Kalapas	Melakukan pengendalian kinerja petugas dan narapidana	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup.
2.	Ruang Unit Umum	Mengatur operasional, Menyimpan arsip, Menerima tamu	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup.
3.	Ruang Unit Keamanan/ Ketertiban	Melakukan penjagaan di lapas	Intensitas sirkulasi rendah, sifat privat, tertutup.
4.	Ruang Unit Registrasi Bimbingan dan Kemasyarakatan	Melakukan pendataan napi dan bimbingan kerja/ pendidikan	Intensitas sirkulasi rendah, sifat semi publik, tertutup.
<b>UNIT HUNIAN NARAPIDANA</b>			
	Maximum Security	Napi dengan $\frac{1}{3}$ masa pidana	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat privat, tertutup.
5.	Medium Security	Napi dengan $\frac{2}{3}$ masa pidana	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat privat, tertutup.
	Minimum security	Napi dengan $\frac{3}{4}$ masa pidana	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat privat, tertutup.
6.	Ruang Portir	Melakukan pengecekan bagi siapapun yang memasuki lapas	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
7.	Pos-Pos Pengamanan	Melakukan penjagaan selama 24 jam	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat privat, tertutup.
8.	Gedung Arsip	Tempat penyimpanan data-data lapas	Intensitas sirkulasi rendah, sifat privat, tertutup.
9.	Ruang Konsultasi	Melakukan sidang napi	Intensitas sirkulasi sedang, sifat publik, terbuka.
10.	Ruang Kelas Belajar	Melakukan kegiatan belajar	Intensitas sirkulasi tinggi,

		mengajar kejar paket	sifat prifat, tertutup.
11.	Ruang Aula	Tempat melakukan kegiatan dengan kebutuhan ruang yang cukup luas	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, tertutup.
12.	Ruang Ibadah	Melakukan peribadatan	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
13.	Ruang Perpustakaan dan Ruang Baca	Melakukan kegiatan baca-baca	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
14.	Ruang Kunjungan	Melakukan pertemuan antara napi dengan keluarga	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat prifat, tertutup.
15.	Ruang Dapur	Menyediakan makanan bagi seluruh penghuni lapas	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, terbuka.
16.	Rumah Sakit atau Poliklinik	Melakukan perawatan/pemeriksaan kesehatan bagi seluruh penghuni lapas	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
17.	Ruang Bengkel Kerja/ Workshop	Melakukan kegiatan yang bersifat kreatifitas seperti bengkel dan handycraft	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
18.	Unit Perusahaan	Melakukn penyaluran hasil karya napi	Intensitas sirkulasivrendah, sifat publik, terbuka.
19.	Garasi	Penyimpanan kendaraan lapas	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat semi publik, terbuka.
20.	Tanah/ Ruang Luar (lapangan, jalur inspeksi, dll)	Untuk aktifitas diluar unit hunian-unit hunian hunian	Intensitas sirkulasi tinggi, sifat publik, terbuka.
21.	Ruang Pompa, dll	Untuk mewardahi pompa lapas	Intensitas sirkulasi rendah, sifat prifat, tertutup.

(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.6.6 Hubungan Antar Ruang

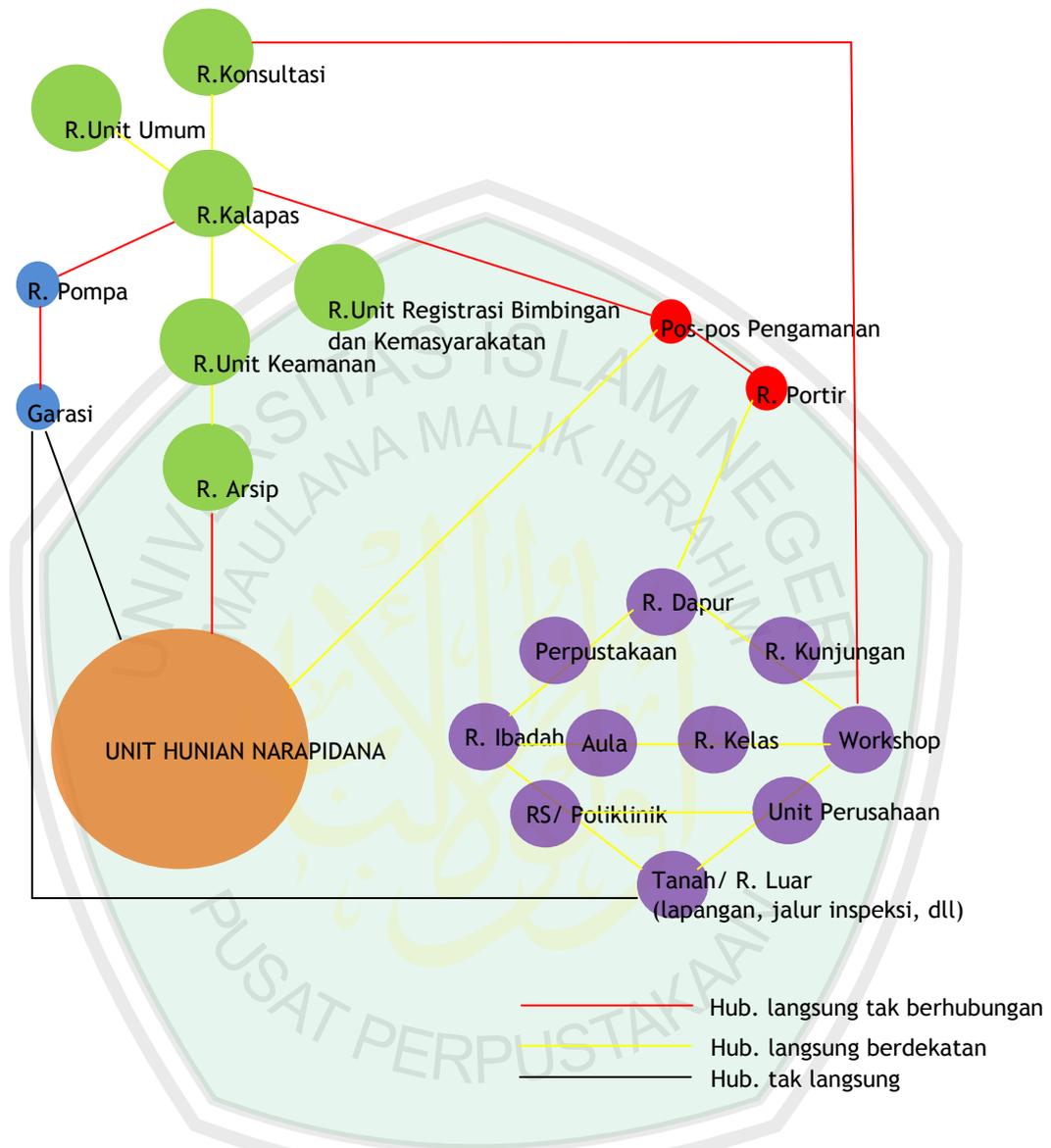


Diagram 4.10 pola hubungan antar ruang  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.7 Analisis Bentuk dan Tampilan

Analisis Bentuk merupakan sebuah dasar bentuk dari perancangan yang kemudian ditransformasikan sehingga menghasilkan bentuk bangunan seperti yang diinginkan dengan menyelaraskan sesuai dengan masyarakat sekitar serta

kesesuaian dengan cuan-acuan redesain dan keterkaitan dengan tema yakni arsitektur perilaku. Maka, dalam hal ini analisis wujud arsitektur ini dimulai dari bentuk rumah warga sekitar yang menggunakan atap jengki yang disesuaikan pada fungsi-fungsi yang ada pada bangunan ini. Pertimbangan dasar pemilihan bentuk adalah mengacu pada kesetempatan (lokalitas) bentuk rumah warga sekitar.

Dari segi acuan redesain maka pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan *Matching*. Dalam pendekatan *Matching*, bangunan baru dirancang dengan gaya arsitektur sama seperti bangunan aslinya dengan membuat imitasi elemen bangunan bersejarah sekitarnya yaitu menggunakan material-material dan detail-detail yang mirip. Perancangan ini terlihat pada eksterior bangunan untuk menyesuaikan langgam bangunan (Ariani, 2009:20).

Tabel 4.14 elemen-elemen matching

No.	Elemen-elemen Visual <i>Matching</i>	Kriteria Perancangan <i>Matching</i>
1.	Elemen Fasad	
	a). Proporsi Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting</li> <li>• Ornament sama tanpa menyederhanakannya</li> </ul>
	b). Bahan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan bangunan yang sama</li> <li>• Motif fasad sama</li> </ul>
	c). Warna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna yang mirip atau sama</li> </ul>
2.	Massa Bangunan	
	a). Tinggi Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian bangunan sama</li> </ul>
	b). Garis Sempadan Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya</li> </ul>
	c). Bentuk Massa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar</li> </ul>

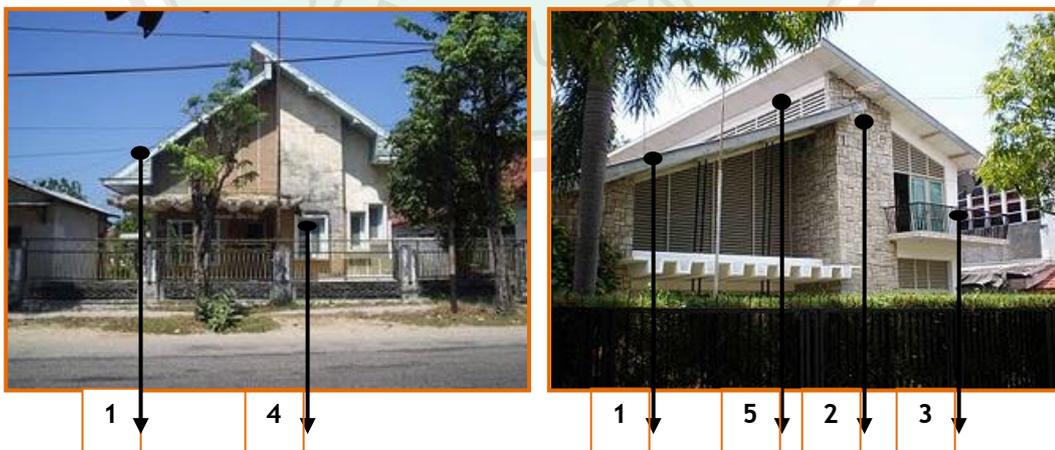
(sumber: ardiani, 2009:20)



Beberapa rumah disekitar dengan arsitektur jengki  
 lapas gaya jengki

Gambar 4.59 atap jengki pada jalan Barito Malang (sekitar lapas) (sumber: hasil survey 2011)

Berikut merupakan penjabaran ciri-ciri arsitektur jengki:



Gambar 4.60 rumah jengki (sumber: arsitektur.blogspot.com)

1. **Atap Pelana** : Menggunakan atap pelana (atap yang memiliki dua bidang atap) dengan kemiringan atap tidak kurang dari  $35^{\circ}$ . Kemiringan atap yang curam memudahkan mengalirnya air hujan ketika musim penghujan (arsitektur tropis).



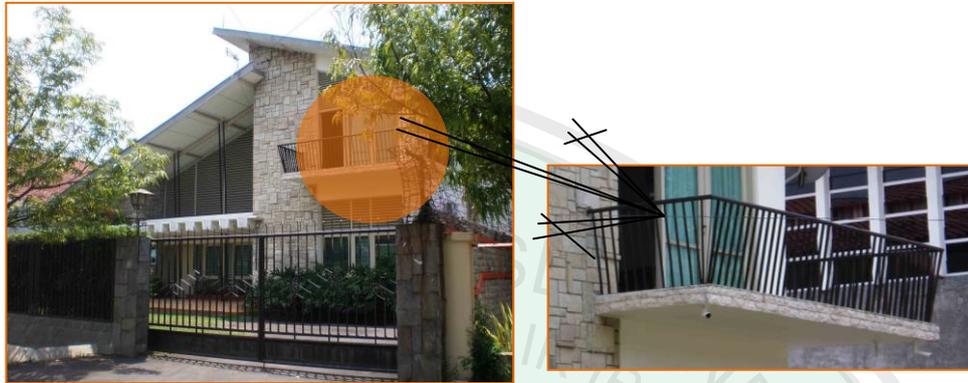
macam-macam  
bentukan atap  
jengki pada  
rumah dikawasan  
jalan Bandung-  
Kota Malang



Gambar 4.61 atap pelana pada rumah di jalan Bandung Malang  
(sumber: hasil survey 2011)

2. **Dinding depan (Gewel) yang miring** : Penggunaan atap pelana menghasilkan sebuah tembok depan yang cukup lebar sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari tampak depan bangunan
3. **Teras / beranda** : Kehadiran teras disini terasa sebagai sebagai sebuah komposisi yang ditempatkan pada bagian tertentu sebagai penyeimbang kesan keseluruhan. Beranda ini yang menandai pintu masuk ke dalam bangunan yang dihadirkan sebagai sebuah portico, yaitu bangunan beratap di depan pintu masuk. Pada umumnya atap datar menjadi pilihan utama bagi beranda.

Atap datar inilah yang memberikan artikulasi untuk membedakannya dengan bangunan utama yang beratap pelana.



Gambar 4.62 bentuk teras pada salah satu rumah jengki  
(sumber: hasil survey 2011)

4. **Permainan bentuk kusen dan perletakan jendela** : permainan bentuk kusen jendela yang asimetris serta permainan letak jendela dengan ketinggian yang tidak sejajar. Kadang – kadang terdapat pelipit atau level datar di atas maupun sekeliling kusen sebagai pelindung dari panas dan hujan.



Gambar 4.63 permainan bentuk jendela pada rumah jengki  
(sumber: hasil survey 2011)

5. **Krawang atau Rooster** : merupakan salah satu elemen yang memberikan dalih penyesuaian terhadap iklim tropis. Fungsinya tidak hanya sekedar untuk pergantian udara, namun lebih dari itu sebagai media untuk mengekspresikan

estetika baru. Bentuknya bermacam-macam dari yang segilima, segitiga, lingkaran sampai trapezium tak beraturan. Namun kebanyakan menggunakan krawang bundar. Biasa ditempatkan pada dinding yang pentagonal.



Gambar 4.64 bentuk rooster  
(sumber: hasil survey 2011)

Transformasi bentuk Arsitektur Jengki pada lapas ini lebih menitik beratkan pada pengolahan bentukan atap miring sebagai identitas dari New Arsitektur Jengki. Dari beberapa penjelasan di atas dapat diambil beberapa contoh penggambaran suatu bentuk terhadap obyek. Dengan mengaplikasikan bentukan arsitektur jengki yang kontemporer. Berikut merupakan beberapa analisis bentuk dari arsitektur jengki kontemporer:

#### **Kondisi Eksisting**

Pengaruh arsitektur kolonial masih sangat kental di lapas ini. Hal ini terlihat dari unit hunian-unit hunian yang menggunakan atap miring serta unit hunian perkantoran yang sebagian memakai atap datar.



Beberapa massa di lapas yang masih terpengaruh dengan gaya arsitektur kolonial

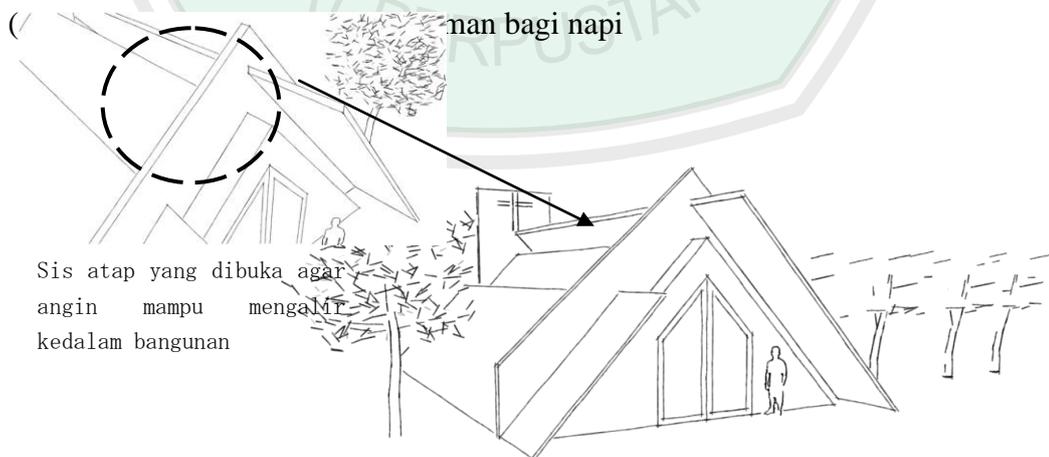
Gambar 4.65 salah satu sudut lapas dengan ciri kolonial (sumber: hasil survey 2011)

### Alternatif Perancangan 1

Peninggian atap untuk menerima angin sebagai penghawaan secara maksimal

(+) : memberikan kenyamanan nabi saat didalam sel

(-) : memberikan kenyamanan nabi



Sis atap yang dibuka agar angin mampu mengalir kedalam bangunan

Gambar 4.66 penerima angin pada bangunan gereja (sumber: hasil analisis 2012)

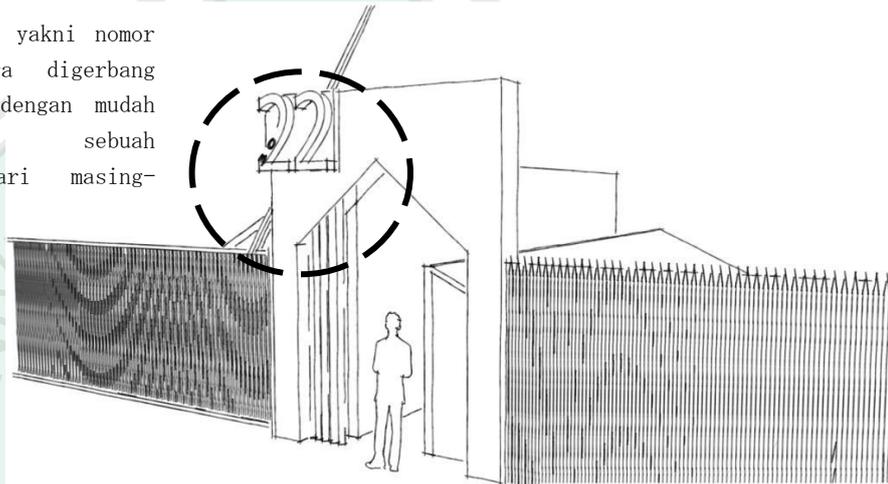
## Alternatif Perancangan 2

Memberi penanda pada tiap pintu masuk unit hunian

(+) : adanya teritori yang jelas setiap unit huniannya

(-) : perlu penempatan yang strategis

Penanda blok yakni nomor blok tertera digerbang masuk agar dengan mudah mengetahui sebuah teritori dari masing-masing blok



Gambar 4.67 penanda pintu masuk  
(sumber: hasil analisis 2012)

### 4.8 Analisis Struktur

Bangunan lapas merupakan bangunan 1 lantai dengan menggunakan struktur batu kali. Hanya terdapat 2 bangunan yang terdiri dari 2 lantai, yakni unit hunian perkantoran serta ruang administrasi sehingga menggunakan struktur sebagai berikut:

Untuk penggunaan struktur pada lapas sama seperti pada bangunan pada umumnya pada elemen pondasi dan atap. Tetapi terdapat beberapa elemen struktur yang harus menggunakan bahan dengan spesifikasi khusus, seperti: dinding unit hunian maupun dinding keliling lapas, pintu, plafon.

#### 4.8.1 Struktur Umum

Struktur umum merupakan struktur yang digunakan seperti pada bangunan pada umumnya.

##### 4.8.1.1 Struktur Atap

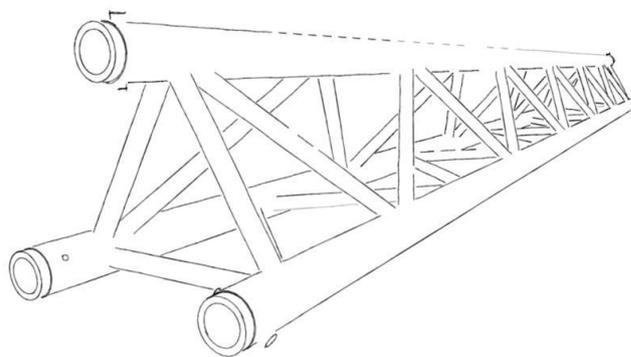
Pada struktur atap kembali pertimbangan keamanan penghuni serta kenyamann penghuni menjadi pertimbangan penting. Ada beberapa bahan yang dapat dijadikan struktur atap yang memenuhi keamanan serta kenyamannya, struktur tersebut dapat di analisis sebagai berikut:

##### Alternatif Perancangan 1

Struktur baja ruang.

(+) : Sesuai untuk bangunan bentang lebar, Bangunan menjadi terkesan megah, dapat membentuk sesuai dengan tema, lebih fleksibel untuk tujuan suatu bentukan bangunan.

(-) : Memerlukan perhitungan yang matang untuk menentukan perbandingan-perba



Gambar 4.68 struktur baja ruang  
(sumber: hasil analisis 2012)

## Alternatif Perancangan 2

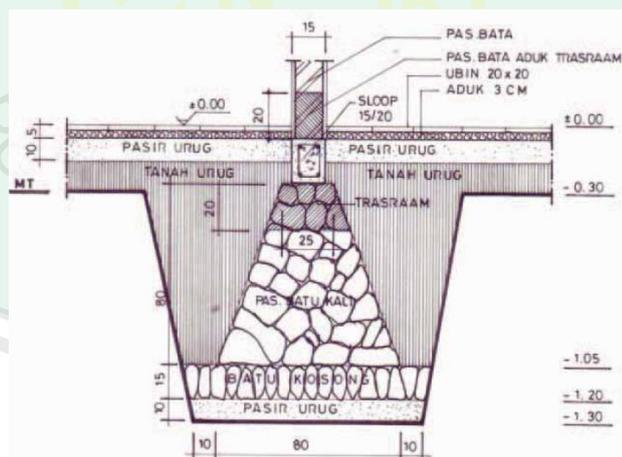
Menggunakan sistem struktur baja profil pada inti struktur rangka atap.

(+) : Lebih praktis dan lebih singkat pada proses pemasangan

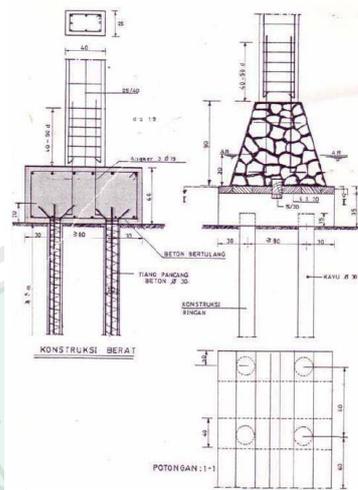
(-) : terkesan kurang kokoh apabila tidak memiliki dimensi yang lebih besar, membutuhkan banyak bahan apabila untuk bentang lebar.

### 4.8.1.2 Struktur Pondasi

Untuk bangunan unit hunian-unit hunian narapidana yang hanya 1 lantai menggunakan struktur batu kali, sedangkan untuk bangunan unit hunian perkantoran yang memiliki ketinggian 2 lantai menggunakan struktur batu kali yang dikombinasikan dengan pondasi strauss. Hal ini karena untuk efisiensi biaya pengerjaan dan menyesuaikan dengan kekuatan bangunan.



Gambar 4.69 pondasi batu kali  
(sumber: Suparno 2008)



Gambar 4.70 pondasi batu kali dengan kombinasi strauss  
(sumber: Suparno 2008)

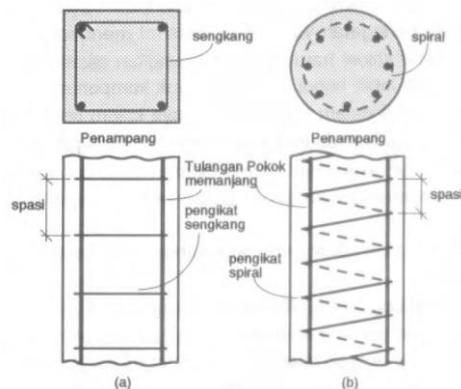
#### 4.8.1.3 Struktur Kolom

##### Alternatif Perancangan 1

Pemakaian struktur kolom beton bertulang untuk efisiensi pengerjaan dan keamanan bagi bangunan serta seluruh pengguna lapis (napi, petugas lapis).

(+) : Dapat dikerjakan sesuai kehendak, tidak memerlukan tenaga ahli, bahan dapat dibeli di toko bangunan terdekat, lebih murah dibanding kolom baja.

(-) : pengerjaannya memerlukan tahapan tertentu, membutuhkan tenaga kerja yang banyak.



Gambar 4.71 Tipikal kolom beton bertulang  
(Sumber: Ariestadi. 2008)

## 4.8.2 Struktur Khusus

Struktur khusus merupakan struktur yang menggunakan spesifikasi dan jenis material khusus sehingga keamanan dari lapas akan tetap terjaga. Struktur – struktur tersebut antara lain:

### 4.8.2.1 Struktur Dinding

Dinding adalah bagian bangunan yang sangat penting perannya bagi suatu konstruksi bangunan. Dinding membentuk dan melindungi isi bangunan baik dari segi konstruksi maupun penampilan artistik dari bangunan. (Tamrin, 2008)

Dinding dalam bangunan lapas, terutama untuk unit hunian-unit hunian napi mempunyai ketebalan yang berbeda dengan bangunan yang lain. Hal ini untuk keamanan dari lapas itu sendiri. Maka analisis perancangan yang dimungkinkan yaitu:

#### Alternatif Perancangan 1

Pasangan 1 bata pada dinding sel

- (+) : ketebalan dinding cukup untuk menjaga keamanan sel
- (-) : biaya pembangunannya 2 kali lipat dari bangunan biasa



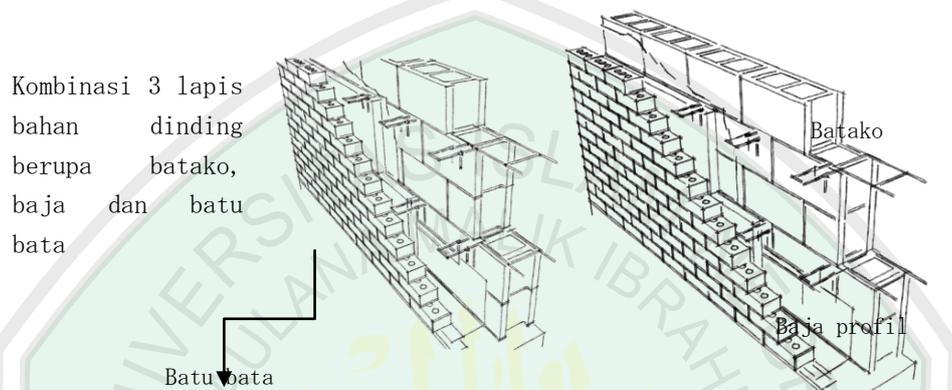
Gambar 4.72 pasangan ½ bata pada bangunan biasa  
(sumber: dokumentasi PKLI 2011)

## Alternatif Perancangan 2

Mengisi dinding dengan plat baja

(+) : dinding sangat aman dari kemungkinan kebakaran

(-) : perlu biaya yang cukup besar



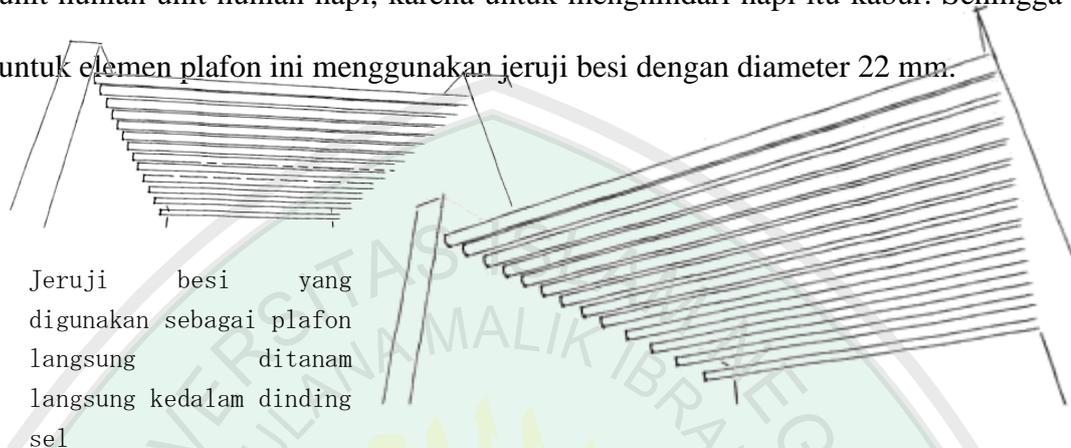
Gambar 4.73 plat baja  
(sumber: hasil analisis 2012)

Berikut ketentuan dinding yang sesuai dengan peraturan pembangunan Lapis:

- **Pagar Pembatas Sisi Luar** :tinggi 5 m, transparan, anti panjat
- **Tembok Keliling** :tinggi 7 m, pejal, setara beton bertulang tebal 20-40 cm, berjarak minimal 5 m dari pagar sisi luar
- **Pagar Keliling Dalam** :tinggi 4 m, transparan, anti panjat, jarak minimal dengan tembok keliling 6 m
- **Tembok Antar Bngunan** :tinggi 4 m, pejal, setara beton/pasangan 1 dinding bata, jarak minimal dengan pagar dalam 5 m
- **Pagar Pembatas Areal** :tinggi 4 m, transparan, anti panjat

#### 4.8.2.2 Struktur Plafon

Penggunaan plafon yang kokoh menjadi aspek yang sangat penting dalam unit hunian-unit hunian napi, karena untuk menghindari napi itu kabur. Sehingga untuk elemen plafon ini menggunakan jeruji besi dengan diameter 22 mm.



Gambar 4.74 struktur plafon jeruji besi  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.8.2.3 Struktur Pintu

Pintu merupakan elemen pertama dalam sistem keamanan lapis, ini dimulai dari keamanan sampai terakhir yaitu pintu gerbang lapis. Untuk itu maka diperlukan sebuah material atau spesifikasi khusus pada pintu-pintu tersebut.

Berikut beberapa standard spesifikasi pintu pada sebuah lapis beserta penempatannya:

- **Pintu Gerbang Utama** (untuk kendaraan dan manusia), pejal 3,5 m dan 0,8 x 1,4 m (untuk manusia) terbuat dari Plat doble rangka baja
- **Pintu Gerbang Kedua** (untuk kendaraan dan manusia), transparan dari besi trails 22 mm, 3,5 x 5 m dan 0,8 x 140
- **Pintu Pagar Keliling Dalam** (brandgang), pejal 3,5 x 4 m, plat doble rangka baja

- **Pintu Darurat**, transparan 3,5 x 4 m, lembaran kawat anti panjat rangka pipa/besi galvanis (untuk pagar pembatas sisi luar) 3,5 x 5 m, pejal, doble plat rangka baja (untuk tembok keliling)
- **Pintu Unit hunian/sub-unit hunian**, 1,9 x 2,4 m, 2 daun pintu, pejal, doble plat rangka baja
- **Pintu Kamar Hunian**, 0,7 x 2,1 m, transparan, teralis besi diameter 22 mm jarak 10 cm, diperkuat dengan ornameash dan plat pada beberapa bagian

#### 4.9 Analisis Utilitas

Pada perancangan sebuah bangunan yang tidak boleh diabaikan adalah perencanaan dan perancangan sistem utilitas. Terkait dengan objek merupakan sebuah bangunan khusus, maka utilitas bangunan sangat penting untuk dipertimbangkan dalam rancangan sehingga akan menjadikan bangunan memiliki kenyamanan dan keamanan. *Sitem* utilitas diantaranya sebagai berikut:

##### 4.9.1 Sistem Plumbing

Sistem plumbing yaitu terkait dengan penyediaan dan pengolahan siklus air pada bangunan.

##### 4.9.2 Sistem Penyediaan Air Bersih

Sumber air bersih di peroleh dari sumur dalam (sumur bor) yang berada pada tiap-tiap unit hunian sebagai penyedia air bersih utama. Dan 2 buah tandon air utama yang sudah ada pada bangunan saat ini sebagai cadangan apabila sumur

dalam unit hunian-unit hunian terganggu, yang digunakan untuk keperluan kamar mandi, WC, air minum, masak dll. Dan penyediaan air untuk bahaya kebakaran pada hidran dan tandon.

Sistem distribusi yang digunakan adalah sistem *Downfeed* (sistem distribusi dari sumber air masuk kedalam tandon bawah dan dipompa menuju tandon atas kemudian didistribusikan ke masing-masing ruangan yang membutuhkan persediaan air). Didalam tandon juga diperhatikan konstruksinya agar air tetap bersih dan higienis. Pendistribusian air bersih ini menggunakan tangki/ tandon atas, kelebihan: bila listrik padam distribusi air terus mengalir, kekurangan membutuhkan tempat tersendiri dan tangga untuk menuju ke tangki/ tandon tersebut ketika melakukan *maintenance*

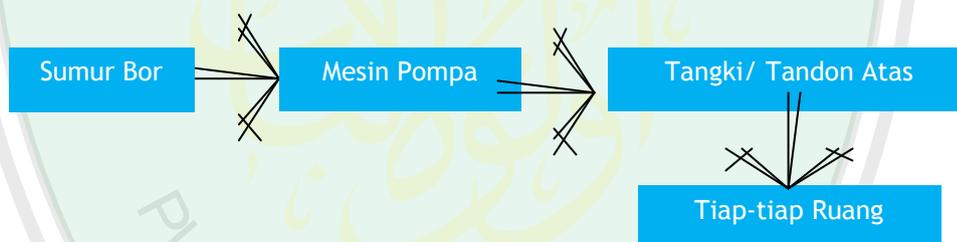


Diagram 4.11 skema pendistribusian air bersih  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.9.3 Sistem Pembuangan Air Kotor

Sistem Pembuangan Air Kotor, merupakan sistem instalasi untuk mengalirkan air buangan yang berasal dari peralatan saniter maupun hasil buangan dapur. Air kotor yang akan dibuang dari lapasini seperti dari KM/WC, dapur dan air hujan. Dalam pembuangan memerlukan proses agar dibuang secara tuntas dan

aman serta tidak mencemari lingkungan, untuk itu dapat dijelaskan pada diagram-  
diagram berikut ini:

1. Kamar Mandi/ WC

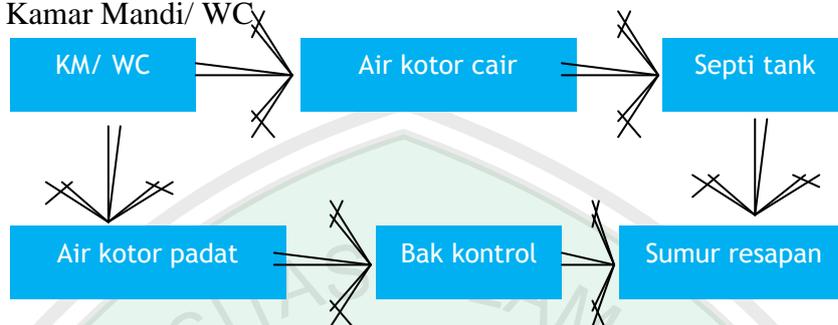


Diagram 4.12 skema pembuangan air kotor KM/ WC  
(sumber: hasil analisis 2012)

2. Dapur

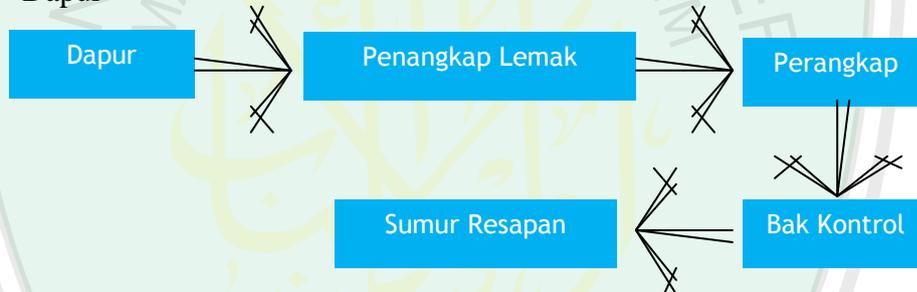


Diagram 4.13 skema pembuangan air kotor dapur  
(sumber: hasil analisis 2012)

3. Air Hujan

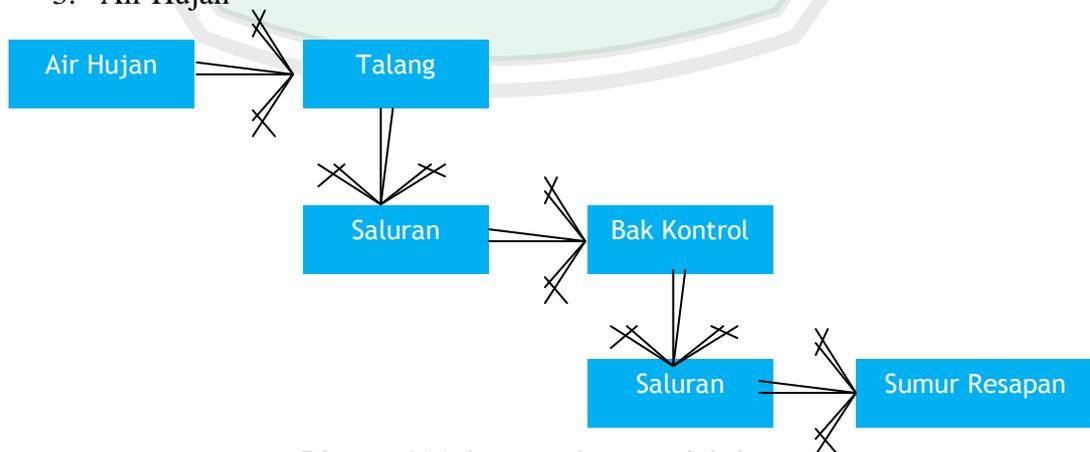


Diagram 4.14 skema pembuangan air hujan  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.9.4 Sistem Elektrikal

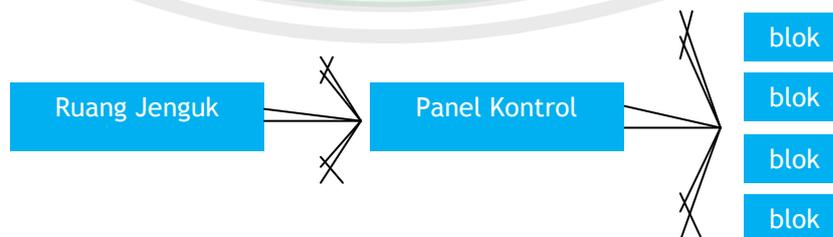
Sistem pengaliran listrik untuk kebutuhan kelistrikan lapas yang utama diperoleh melalui PLN dengan sumber listrik cadangan dari generator listrik atau genset yang difungsikan secara manual oleh tenaga manusia apabila listrik dari PLN mengalami pemadaman.



Digram 4.15 skema distribusi elektrikal  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.9.5 Sistem Tata Suara

Tujuan digunakannya tata suara pada lapas ini untuk memudahkan petugas saat memanggil napi yang menerima kunjungan dari keluarga. Sistem instalasi tata suara di lapas ini memakai *Speaker Ceiling Plafond* yang mana instalasi per-unit hunian napi kemudian ke panel kontrol tata suara di ruang penjengukan.



Digram 4.16 skema distribusi tata suara  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.9.6 Sistem Kamera Pengawas (CCTV)

Penggunaan kamera pengawas untuk membantu petugas pos jaga mengawasi kondisi lapas, hal ini untuk mempermudah pengamanan. Sistem instalasi kamera pengawas ini diletakkan disetiap unit hunian dan beberapa titik di sekeliling lapas kemudian ke panel kontrol yang dikontrol di ruang pengawasan.

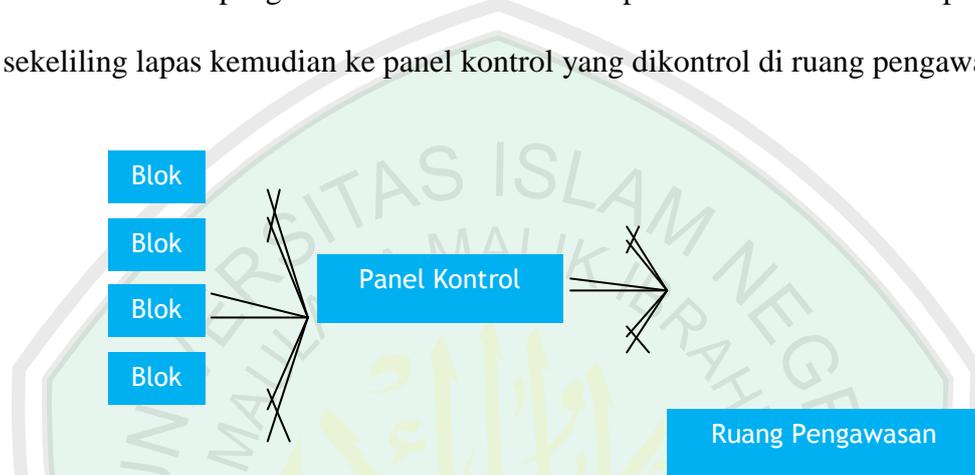
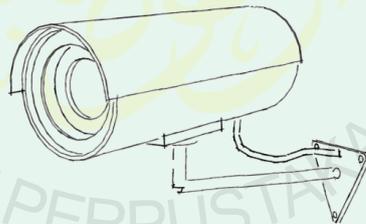
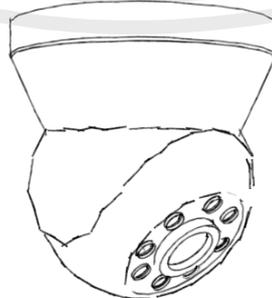


Diagram 4.17 skema instalasi kamera pengawas  
(sumber: hasil analisis 2012)



Gambar 4.75 salah satu jenis kamera pengawas outdoor (CCTV)  
(sumber: hasil analisis 2011)



Gambar 4.76 salah satu jenis kamera pengawas indoor (CCTV)  
(sumber: hasil analisis 2011)

#### 4.9.7 Sistem Penanggulangan Kebakaran

Sistem penanggulangan dan pencegahan kebakaran pada bangunan gedung bertujuan untuk melindungi penghuni serta bangunan dari bahaya kebakaran. Sistem ini merupakan satu kesatuan dengan alarm kebakaran, sehingga adanya nyala api dapat membunyikan alarm dan daerah sumber api (zone) dapat dimonitor melalui panel alarm kebakaran.

Instalasi yang diperlukan untuk penanggulangan dan pencegahan kebakaran dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Kepala Sprinkler (*Sprinkler Head*)

Head sprinkler berfungsi memercikkan air bila terjadi kebakaran dan temperatur ruangan sudah mencapai temperatur maksimum. Berikut merupakan beberapa tipe sprinkler yang sering digunakan, yaitu:

- Tipe *up right* yang peruntukkannya dipakai di ruangan tanpa langit-langit, misalnya: area basemant, ruang parkir, dll.



Gambar 4.77 Sprinkler head up right  
(sumber: hasil analisis 2012)

- Tipe *pendent* yang peruntukannya dipakai di ruangan yang menggunakan langit-langit, misalnya: ruang kantor, ruang rapat, dll.



Gambar 4.78 Sprinkler head pendent  
(sumber: hasil analisis 2012)

- Tipe *concealed* yang peruntukannya dipakai di ruangan-ruangan tertentu yang diinginkan permukaan *sprinkler head* rata dengan langit-langit. Pemasangan *concealed sprinkler* biasanya dipasang untuk keindahan interior ruangan atau pada ruangan yang elevasi langit-langitnya rendah.



Gambar 4.79 Sprinkler head Concealed  
(Sumber: Hasil Analisis. 2011)

- Tipe *vertikal side wall* yang peruntukkannya dipakai di ruangan-ruangan yang diinginkan pemasangannya di dinding, misalnya: kamar hotel (*guest room*).



Gambar 4.80 Sprinkler head vertikal side wall  
(Sumber: Hasil Analisis. 2010)

Temperatur pecah sprinkler head ditentukan oleh spesifikasi teknis, biasanya 68° C untuk ruangan dengan temperatur ruang yang rendah, misalnya: kamar, lobby, ruang kantor, dll. Sedangkan untuk ruangan dengan temperatur ruang yang agak tinggi, misalnya dapur menggunakan sprinkler head dengan titik pecah 140° C.

## 2. Hidran

Fungsi utama *hydrant* adalah sebagai salah satu sumber air apabila terjadi kebakaran. Bentuknya sendiri macam-macam, berikut merupakan jenis hidran yang sering digunakan:

- Kotak hidran

Berdasarkan pemasangannya dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- a. Kotak hidran pemasangan dalam (*indoor hydrant box*).



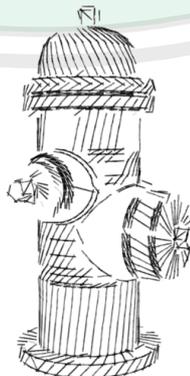
Gambar 4.81 hidran pemasangan dalam  
(sumber: hasil analisis 2012)

- b. Kotak hidran pemasangan luar (*outdoor hydrant box*).



Gambar 4.82 hidran pemasangan luar  
(sumber: hasil analisis 2012)

- *Hydrant Pillar*



Gambar 4.83 hydrant pillar  
(sumber: hasil analisis 2012)

- Siamase Connection

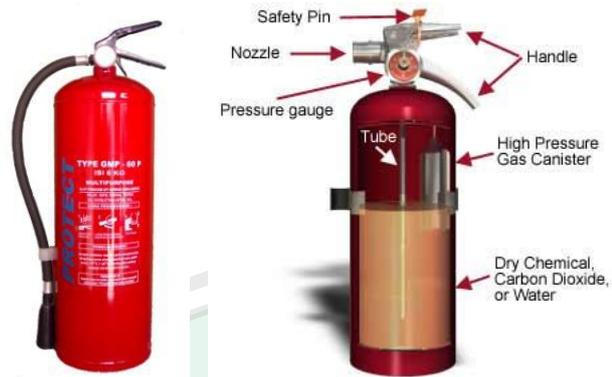


Gambar 4.84 siamase connection  
(sumber: hasil analisis 2012)

### 3. Pemadam Api Ringan (PAR)

PAR adalah alat untuk memadamkan api sebelum menyebar luas ke ruangan-ruangan lain. Jenis pemadam api (PAR) dapat digolongkan berdasar jenis bahan yang menjadi sumber atau awal mula kebakaran, yaitu:

- Golongan A adalah kebakaran bahan padat kecuali logam.
- Golongan B adalah kebakaran bahan cair dan gas.
- Golongan C adalah kebakaran instalasi listrik bertegangan.
- Golongan D adalah kebakaran logam.
- Golongan K adalah kebakaran media dapur (sayuran, minyak atau lemak hewan)



Gambar 4.85 tabung PAR  
(sumber: hasil analisis 2012)

#### 4.9.8 Sistem Penangkal Petir

Penangkal petir ini juga perlu digunakan dalam lapas, bencana alam tidak dapat dihindari tetapi dapat ditanggulangi. Adapun alat yang biasa digunakan sebagai penangkal petir dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 4.86 Penangkal Petir  
(sumber: hasil analisis 2012)



Gambar 4.87 mata Penangkal Petir  
(sumber: hasil analisis 2012)

Sistem yang digunakan adalah sistem Franklin/Konvensional, yaitu batang yang runcing dari bahan copper spit di pasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju elektroda dalam tanah yang dihubungkan dengan control box untuk memudahkan pemeriksaan dan pengetesan, (Mata Kuliah Utilitas, 2011). Adapun spesifikasi komponen instalasi penangkal petir dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.14 spesifikasi komponen penangkal petir

JENIS KOMPONEN	JENIS BAHAN	BENTUK	UKURAN TERKECIL
Penangkap tegak	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal	Diameter 10 mm 25 mm x 3 mm
	Baja galvanis	Pita silinder pejal Pipa pejal	Diameter 1 ” 25 mm x 3 mm
Batang tegak	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal	diameter 8 mm 25 mm x 3 mm
	Baja galvanis	Pita silinder pejal Pipa pejal	Diameter 8 mm 25 mm x 3 mm
Penangkap datar	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal Pilin	Diameter 10 mm 25 mm x 3 mm 50 mm
	Baja galvanis	Silinder pejal Pita pejal	Diameter ½” 25 mm x 4 mm
Pengahantar	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal Pilin	25 mm x 3 mm 50 mm diameter 8 mm
	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal	25 mm x 4 mm diameter ½”
Elektroda tanah	Tembaga	Silinder pejal Pita pejal	25 mm x 4 mm diameter ½”
	Baja galvanis	Silinder pejal Pita pejal	25 mm x 4 mm diameter ½”

(Sumber: Mata Kuliah Utilitas 2011)