

**BAB III  
DATA, ANALISIS DAN SKEMATIK**

---

**III.1. POTENSI TAPAK**

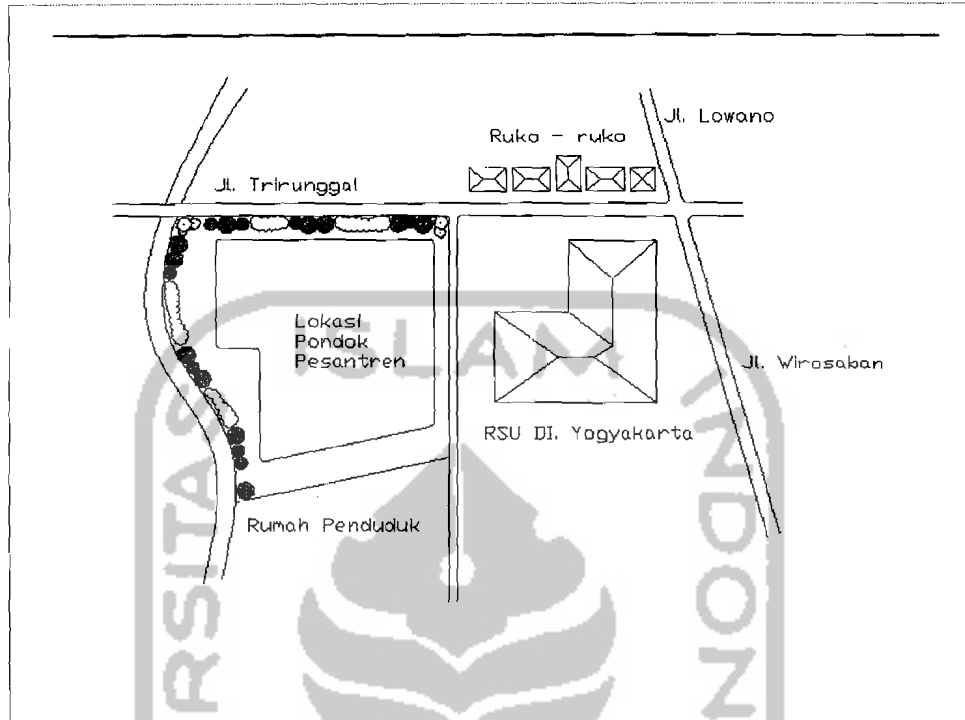
Tapak yang dipilih terletak di Kecamatan umbulharjo, Kelurahan Sorosutan, yang tepatnya pada sebelah selatan jalan tritunggal dan sebelah barat jalan pangeran wibisono. Beberapa potensi yang dimiliki oleh tapak dan menjadi penentu dalam pemilihan lokasi site untuk Pondok Pesantren Modern di Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Lokasi merupakan kawasan peruntukan umum, untuk pendidikan serta peruntukan perumahan, sehingga lingkungan sekitar tapak relatif tenang dan tidak bising.
2. Memiliki kemudahan aksesibilitas ( pencapaian ke tapak relatif mudah ), dengan alternatif pencapaian melalui :
  - o Melalui jalan tritunggal
  - o Melalui jalan pangeran Wirosobo
3. Lingkungan yang alami hijau dan mempunyai tingkat kenyamanan yang relatif tinggi , sehingga cocok untuk pendirian sebuah Pondok Pesantren.
4. Lokasi dekat dengan fasilitas – fasilitas pendidikan seperti STIE Widya Wiwaha dan Ak. Pert. Brahma Putra, dekat dengan fasilitas kesehatan seperti RSUD D.I.Y dan Apotik. serta terdapat beberapa fasilitas - fasilitas umum seperti wartel, masjid dan pasar.
5. Sebelah barat terdapat aliran sungai code yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pesantren dan juga untuk menambah kenyamanan dari Pondok Pesantren tersebut.

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

### III.2. ANALISIS TAPAK

#### III.2.1. Kondisi Fisik



- a) Tapak merupakan tanah yang memiliki kontur yang landai.
- b) Jalur utama pencapaian tapak adalah melalui jalan Tritunggal dengan kondisi jalan yang cukup baik ( beraspaldengan lebar jalan sekitar 16 m ) untuk jalur 2 arah.
- c) Sekitar tapak adalah perumahan penduduk dan RSU dengan populasi penduduk dengan kepadatan sedang, dengan KDB antara 40 – 60 %.
- d) Peruntukan kawasan adalah bangunan umum dan pendidikan dengan :
  - o KDB 60 %
  - o Ketinggian bangunan maksimal 4 lantai
- e) Utilitas kawasan :
  - o Listrik  
Memperoleh suplai dari PLN
  - o Air

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

Sumber perolehan air bersih dapat diperoleh dari dalam tanah ataupun dari PDAM

- Jaringan Telepon  
Sudah terdapat jaringan telepon

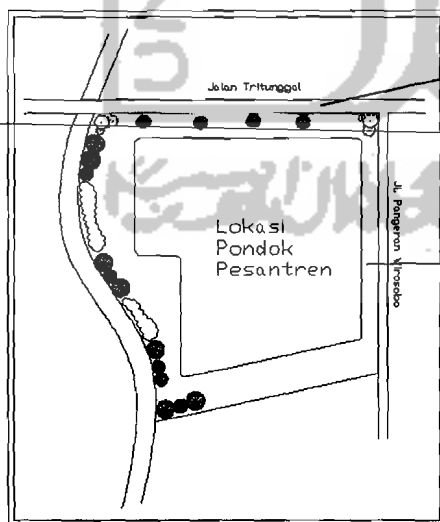
### III.2.2. Kondisi Non Fisik

- Transportasi yang melewati daerah ini adalah becak, dan kendaraan pribadi.
- Sebagian kawasan adalah kawasan sarana pendidikan.

### III.2.3. Pencapaian ke Tapak

Pencapaian utama ke tapak mempertimbangkan beberapa hal, yaitu :

- Arus pengunjung dan lalu lintas sekitar tapak.
- Kemudahan pencapaian ( aksesibilitas baik ), jelas dan dapat mengundang perhatian orang – orang disekitar tapak.
- Aksesibilitas yang terbaik menjadi “ gerbang “ utama ke lingkungan Pondok Pesantren.
- Akses utama yang paling sesuai adalah melalui jalan Tritunggal yang merupakan jalan arteri tersier yang dilalui hanya kendaraan pribadi.
- Sedangkan untuk jalan Pangeran Wirosobo berfungsi sebagai akses pembantu dari akses utama.



Jalan Tritunggal merupakan jalan arteri tersier dengan 2 arah arus kendaraan yg kepadatannya sedang, dipakai sebagai pencapaian ke tapak.

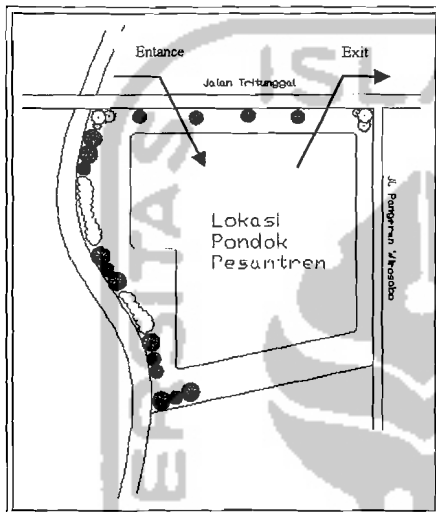
Jalan Pangeran Wibisono adalah jalan arteri tersier yang mempunyai jalur 2 arah dan hanya untuk kendaraan pribadi saja.

### III.2.4. Perletakan Main Entrance ( Akses Utama )

Perletakan main entrance diarahkan supaya tidak mengganggu arus lalu lintas yang sudah ada. Main entrance haruslah memenuhi kriteria yang baik seperti jelas, mudah pencapaiannya, dan juga menarik perhatian orang yang berada disekiter tapak. Selain entrance perletakan exit ( tempat keluar ) juga harus diperhatikan supaya alur yang ada di lingkungan Pondok Pesantren ikut tertata dengan baik.

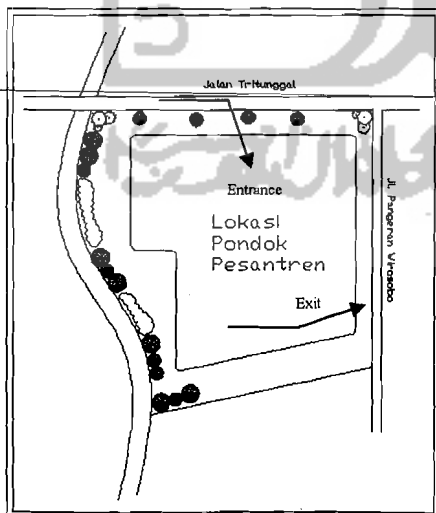
Ada dua alternatif pemilihan main entrance dan exit, yaitu :

- a) Entrance dan exit sama – sama terletak di jalan Tritunggal



Pintu masuk dan keluar sama – sama melalui jalan Tritunggal agar aksesibilitas bangunan yang baik dapat terjaga

- b) Main entrance berada di jalan tritunggal dan exit berada di jalan Pangeran Wirosobo.



Main Entrance berada di jalan Tritunggal, dan Exit berada di jalan Pangeran Wirosobo

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

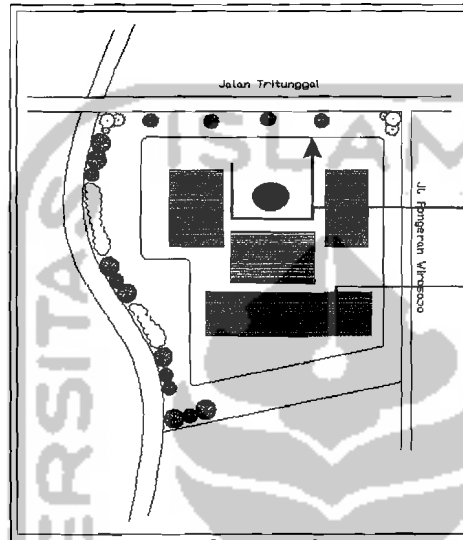
### III.2.5. Sirkulasi dalam Tapak

Sirkulasi tapak dibedakan menjadi :

#### a) Sirkulasi Kendaraan ;

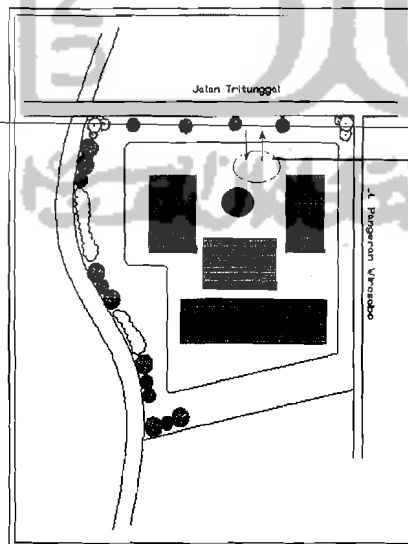
Terdapat 2 alternatif sirkulasi disesuaikan dengan sirkulasi luar tapak dan perletakan main entrance dan exit.

#### Alternative 1



Sirkulasi Searah untuk jalur kendaraan, dibuat jalur memutar agar pengunjung dapat menikmati bangunan didalam tapak  
Masa bangunan dalam pondok pesantren

#### Alternative 2



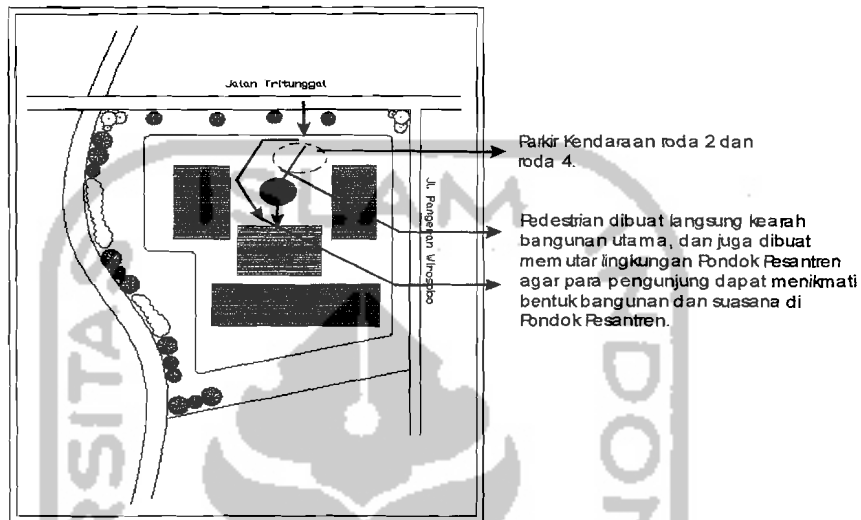
Pencapaian kedalam bangunan dengan kendaraan hanya sampai batas lingkungan parkir. Untuk selanjutnya dengan jalan khaidi lewat pedestrian.

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

### b) Sirkulasi Pejalan Kaki

Untuk kemudahan bagi pejalan kaki dibuat sirkulasi dengan menggunakan pedestrian sehingga pejalan kaki tidak akan mudah untuk sampai kedalam bangunan Pondok Pesantren.

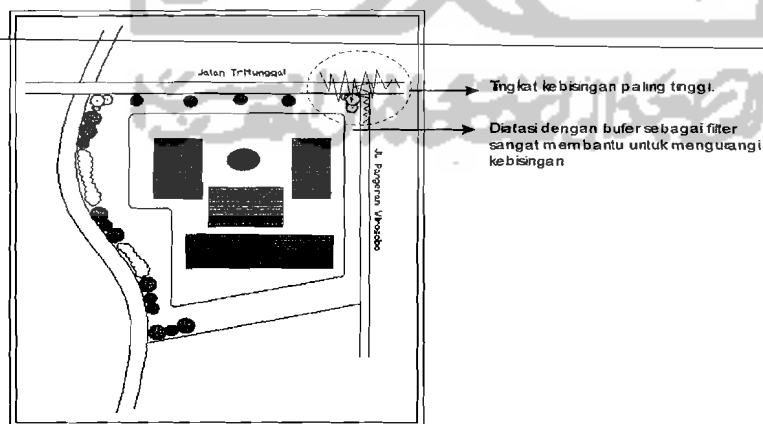
Jalan pejalan kaki dibuat 2 jalur yaitu jalur searah dan jalur memutar.



### III.2.6 Kebisingan

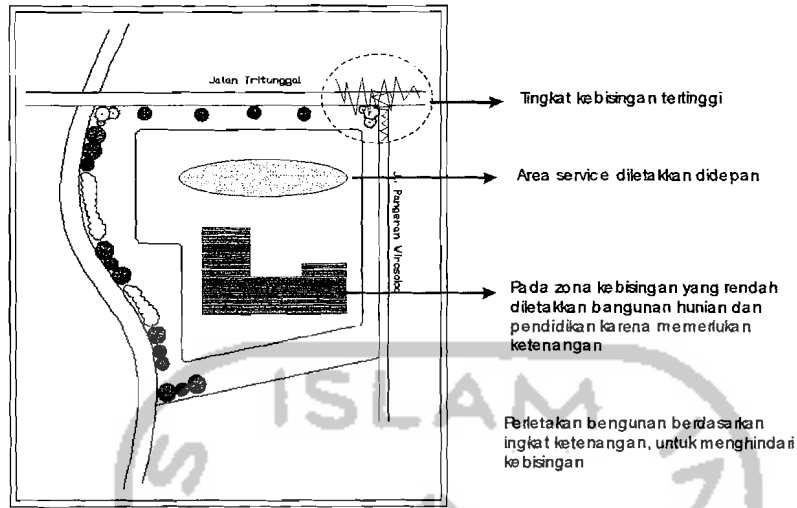
Ada beberapa alternatif untuk mengurangi kebisingan yang ditimbulkan jalan dan lingkungan sekitar terhadap bangunan.

#### Alternative 1

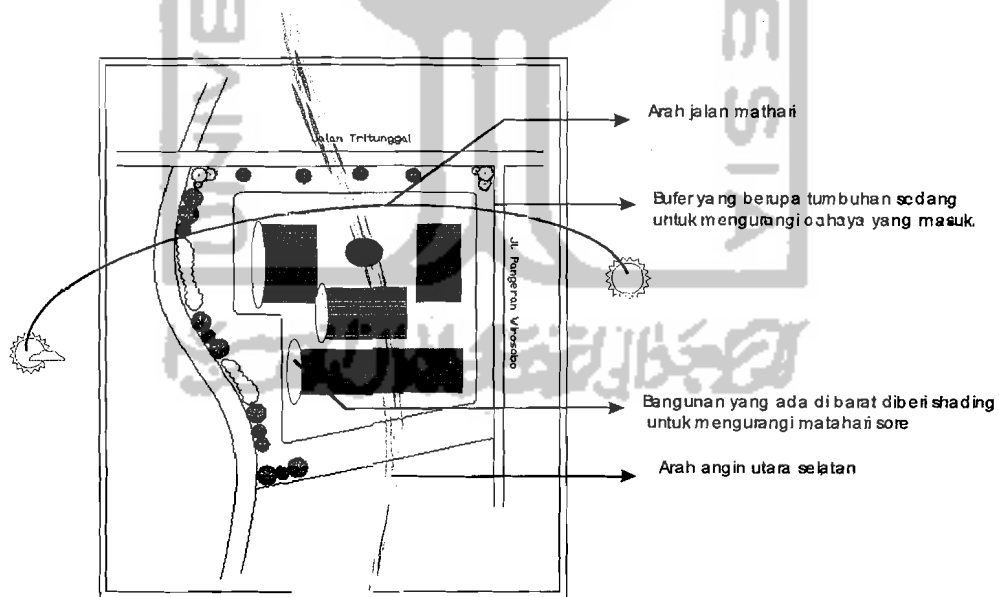


# PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

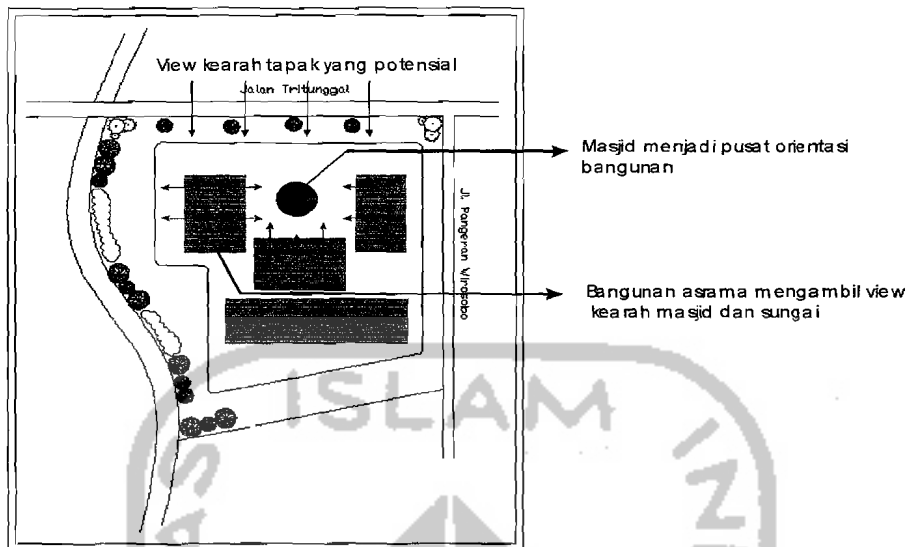
## Alternatif 2



### III.2.7. Orientasi Matahari dan Angin



### III.2.8. Orientasi Bangunan



### III.3 Analisis Programik

#### III.3.1 Analisa Kegiatan dan Kebutuhan Ruang

##### A. Kegiatan Ibadah

###### Masjid :

- Rg. Sholat

Dapat menampung sebanyak 550 orang jama'ah, yang terdiri dari 500 santri ditambah 30 guru dan Kyai ditambah 20 staff.

- Rg. Peralatan
- Tempat wudhu
- Toilet ( Km / Wc )
- Mimbar / Mihrab
- Rg. Imam



**PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA**

Jenis Kegiatan	Ruang	Jumlah	Daya Tampung	Luasan Ruang	Luas Keseluruhan
Kegiatan Ibadah ( Masjid )	Rg. Sholat	1	550	$( 50 * 550 ) * 10\% = 302.5 \text{ m}^2$	302.5 m <sup>2</sup>
	Rg. Peralatan	1	-	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
	Tempat wudhu	2	10	$( 10 * 60 ) * 10\% = 6.6 \text{ m}^2$	6.6 m <sup>2</sup>
	Toilet ( KM / WC )	4	-	$( 1.5 * 2 ) * 10\% = 3.3 \text{ m}^2$	$4 * 3.3 = 13.2 \text{ m}^2$
	Mimbar / Mihrab	1	1	$2 * 3 = 6 \text{ m}^2$	6 m <sup>2</sup>
	Rg. Imam	1	-	$2 * 2 = 4 \text{ m}^2$	4 m <sup>2</sup>
Total Luasan					341 m <sup>2</sup>

**B. Kegiatan Pendidikan**

**1. Rg. Kelas**

Tediri dari 2 tingkatan yaitu Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah, tiap – tiap tingkatan memiliki 3 jenjang kelas 1 – kelas 3, yang masing – masing jenjang terdiri dari 3 kelas yang mampu menampung santri maksimal 30 santri.

**2. Lab. Bahasa**

- Bahasa Inggris

Terdiri dari 2 kelas yaitu untuk kelas conversation dan kelas studied. Masing – masing kelas dapat menampung 20 santri

- Bahasa Arab

Terdiri dari 2 kelas yaitu kelas dasar dan kelas lanjutan. Masing – masing kelas dapat menampung 20 santri.

**3. Lap. Iptek**

- Lab. Fisika

Terdapat 1 kelas yaitu Lab. untuk tingkatan Madrasah Aliyah dengan daya tampung maksimal adalah 20 santri.

- Lab. Kimia

Terdapat 1 kelas yaitu Lab. untuk tingkatan Madrasah Aliyah dengan daya tampung maksimal adalah 20 santri.

- Lab. Biologi

Terdapat 1 kelas yaitu Lab. untuk tingkatan Madrasah Aliyah dengan daya tampung maksimal adalah 20 santri.

- Lab. Komputer

**PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA**

Terdapat 2 kelas yaitu lab. komputer untuk tingkatan dasar dan lab. komputer untuk tingkatan lanjut.

**C. Kegiatan Informasi**

**1. Perpustakaan**

Dapat menampung pembaca di dalam ruangan sebanyak 70 orang ( untuk privacy ), dan untuk diluar ruangan tidak disediakan tempat yang khusus, hanya sebuah taman / halaman saja.

Jenis Kegiatan	Ruang	Jumlah kelas	mak. santri / kelas	Luasan Ruang	Luas Keseluruhan
Kegiatan Pendidikan dan Informasi	Kelas	18	30	85 m <sup>2</sup> untuk 2 kelas	9 * 85 m <sup>2</sup> = 765 m <sup>2</sup>
	Lab. Bahasa Inggris	2	20	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
	Lab. Bahasa Arab	2	20	60 m <sup>2</sup>	60 m <sup>2</sup>
	Lab. Fisika	1	20	70 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>
	Lab. Kimia	1	20	70 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>
	Lab. Biologi	1	20	60 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>
	Lab. Komputer	1	20	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
	Perpustakaan	1	70	(60 * 70) + 70 m <sup>2</sup> = 112 m <sup>2</sup>	112 m <sup>2</sup>
	<b>Total Luasan</b>				<b>1282 m<sup>2</sup></b>

**D. Kegiatan Keterampilan**

**1. Otomotif**

Hanya diperuntukkan bagi santri yang sudah menempuh jenjang pendidikan sampai Madrasah Aliyah dan sudah sampai pada tingkat 2, dikarenakan kegiatan ini memerlukan pemahaman dan keuletan yang lebih, dan perlu dilatih secara mendalam. Terdapat 2 ruangan yang terdiri dari ruang belajar keterampilan dan ruang praktek, yang masing – masing ruang mampu menampung santri sebanyak 25 orang.

**2. Percetakan**

Diperuntukkan bagi santri yang sudah menempuh jenjang pendidikan minimal tingkat 3 madrasah Tsanawiyah. Karena memiliki bobot yang lebih ringan dari pada keterampilan otomotif. Terdiri dari 1 ruangan yang mampu menampung siswa sebanyak 25 orang.

**PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA**

Jenis Kegiatan	Keterampilan	Ruang	Jumlah	Daya Tampung	Luasan Ruang	Luas Keseluruhan
Kegiatan Keterampilan	Otomotif	Pendidikan	1	25	40 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>
		Praktek	1	25	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
	Percetakan	Percetakan	1	25	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
Total Luasan						190 m <sup>2</sup>

**E. Kegiatan Hunian**

**1. Hunian Kyai**

- Rg. Tamu
- Rg. Makan
- Rg. Tidur
- Dapur
- KM / WC

**2. Hunian Santri Putra**

- Rg. Tidur

1 kamar mampu menampung santri sebanyak 6 orang, yang terdiri dari 3 kamar bertingkat, meja belajar, dan almari pakaian.

- Rg. Belajar

Terdapat 2 ruang belajar terpusat yang masing ruangnya mampu menampung siswa sebanyak 20 orang.

- Rg. Tamu

Terdiri dari 1 ruangan bagi para orang tua yang ingin menjenguk anaknya yang berada di Pondok Pesantren tersebut.

- Rg. Makan

Ruang makan bersama yang terdiri dari 1 ruangan yang mampu menampung santri sebanyak 270 santri makan bersama – sama. Dimaksudkan untuk mempererat tali silaturahmi para santri.

- Rg. Cuci / laundry

Terdiri dari 4 ruangan yang masing – masing ruangnya mampu menampung 10 orang mencuci secara bersama – sama.

- KM / WC

KM / WC yang berada diluar kamar berjumlah 6 ruangan.

**PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA**

- Dapur

Terdapat 1 dapur untuk memasak makanan

**3. Hunian Guru**

- Rg. Tidur

1 kamar terdiri dari 2 orang guru, yang terdiri dari 2 tempat tidur single, almari pakaian, 1 KM / WC, dan 1 meja belajar.

- Rg. Tamu
- Rg. Makan

Mampu menampung 30 guru makan bersama – sama.

- KM / WC

Ada 2 KM / WC diluar kamar.

- Dapur
- 

Jenis Kegiatan	Hunian	Ruang	Jumlah	Daya Tampung	Luasan Ruang	Luas Keseluruhan
Kegiatan Hunian	Hunian Kyai	Rg. Tamu	1	5	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
		Rg. Makan	1	5	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
		Rg. Tidur	1	2	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
		Dapur	1	3	6 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
		KM / WC luar	1	-	3 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>
	Hunian Guru	Rg. Tamu	1	5	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
		Rg. Makan	1	30	5 orang 1 meja = 3.8 m <sup>2</sup>	6 * 3.8 m <sup>2</sup> = 22.8 m <sup>2</sup>
		Rg. Tidur	15	2	3 * 4 = 12 m <sup>2</sup>	15 * 12 m <sup>2</sup> = 180 m <sup>2</sup>
		Dapur	1	3	7.5 m <sup>2</sup>	7.5 m <sup>2</sup>
	Hunian Santri	KM / WC luar	4	-	3 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>
		Rg. Tidur	84	6	6 Orang 1 kamar = 28 m <sup>2</sup>	84 * 28 m <sup>2</sup> = 2352 m <sup>2</sup>
		Rg. Makan	1	270	10 orang 1 meja = 6.5 m <sup>2</sup>	27 * 6.5 m <sup>2</sup> = 175.5 m <sup>2</sup>
		Rg. Belajar	2	20	1 orang 1 meja = 2.6 m <sup>2</sup>	5 * 2.6 m <sup>2</sup> = 13 m <sup>2</sup>
		Rg. Tamu	1	10	25 m <sup>2</sup>	25 m <sup>2</sup>
		Rg. Cuci	4	10	30 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>
		KM / WC luar	8	-	3 m <sup>2</sup>	24 m <sup>2</sup>
		Dapur	1	5	9 m <sup>2</sup>	9 m <sup>2</sup>
<b>Total Luasan</b>						<b>2985.8 m<sup>2</sup></b>

**F. Kegiatan Pelengkap / Penunjang**

**1. Pengelola :**

- Rg. Tamu
- Rg. Pimpinan
- Rg. Administrasi
- Rg. Kesantrian
- Rg. Keasramaan
- Rg. Karyawan / staf

**2. Wisma Tamu :**

- Rg. Registrasi
- Rg. Tamu
- Rg. Tidur
- KM / WC

**3. Klinik :**

- Rg. Daftar
- Rg. Tunggu
- Rg. Periksa
- Rg. Pengambilan Resep
- Rg. Peralatan
- Toilet ( KM / WC )

**4. Koperasi**

- Kantin
- Rg. Pegawai
- Rg. Koperasi
- Gudang

**5. Bank**

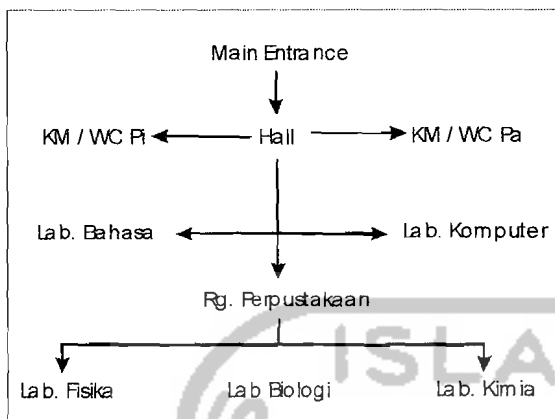
Hanya berupa bank untuk menyetor uang saja sedangkan pengambilan uangnya melalui ATM yang telah disediakan.

**6. Wartel**

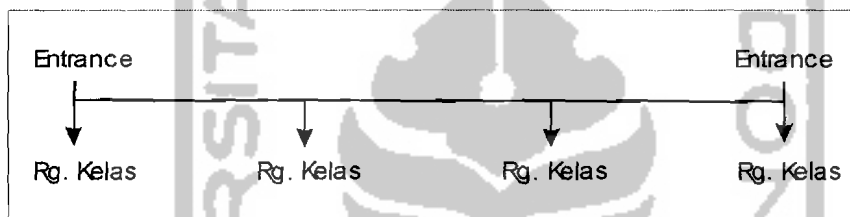
### III.3.2 Analisa Organisasi Ruang

#### 1. Fasilitas Pendidikan

##### Lantai 1

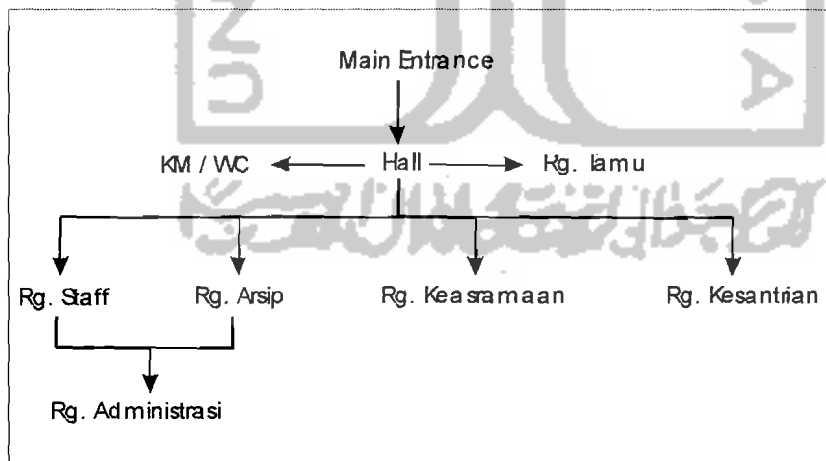


##### Lantai 2



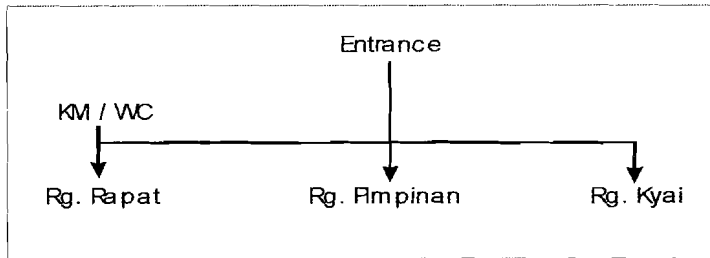
#### 2. Fasilitas Pengelola

##### Lantai 1

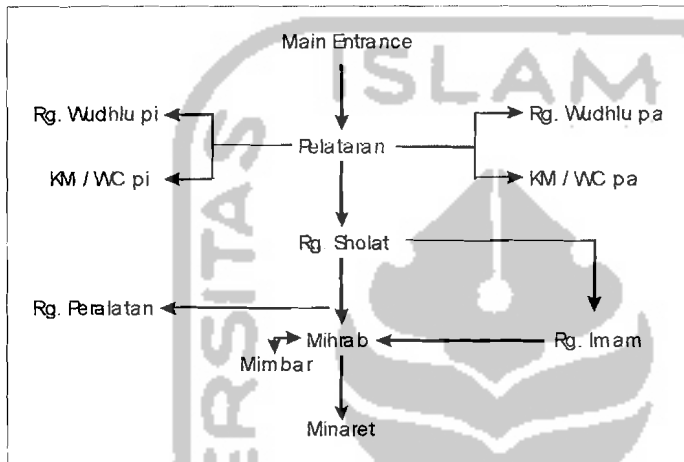


**PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA**

**lantai 2**

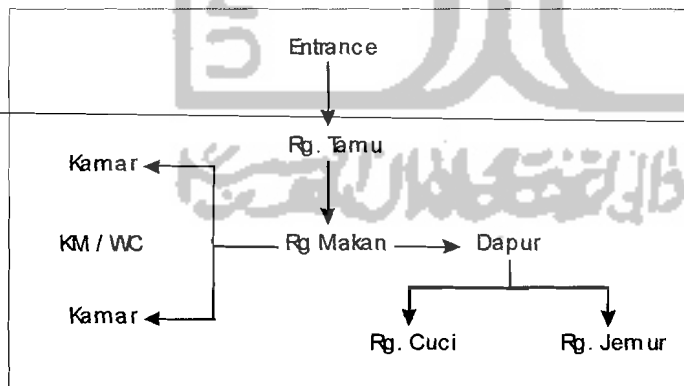


**3. Fasilitas Ibadah**

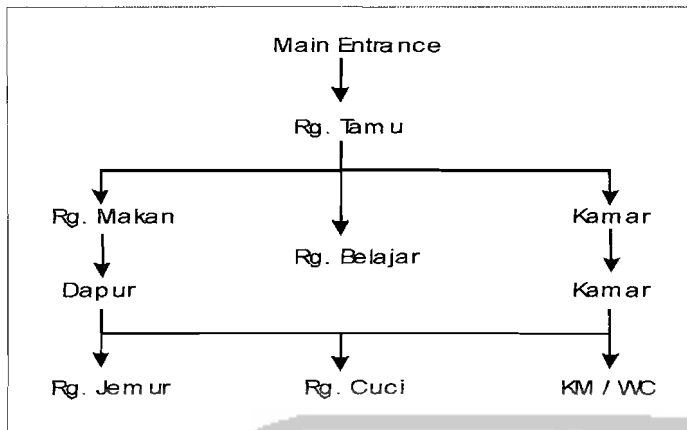


**4. Fasilitas Hunian**

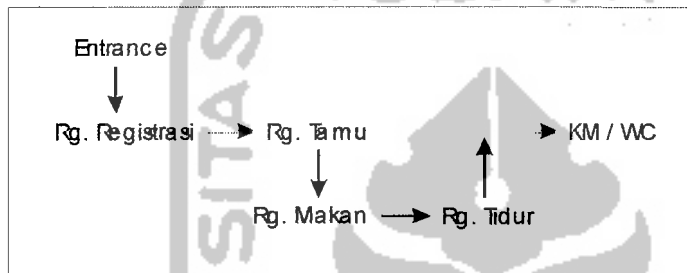
**a. Hunian Kyai / Guru**



**b. Hunian Santri Putra**

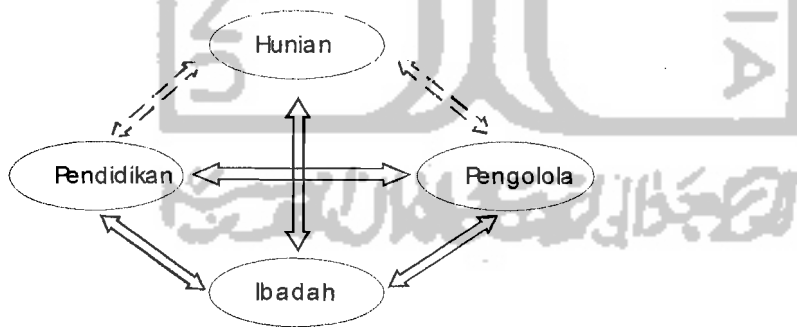


**c. Hunian Tamu / Wisma Tamu**



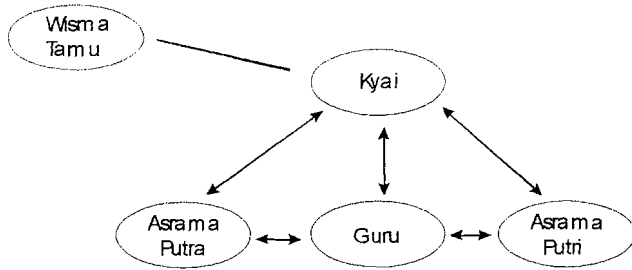
**III.3.3 Analisis Hubungan Masa Bangunan**

**a. Masa Utama**

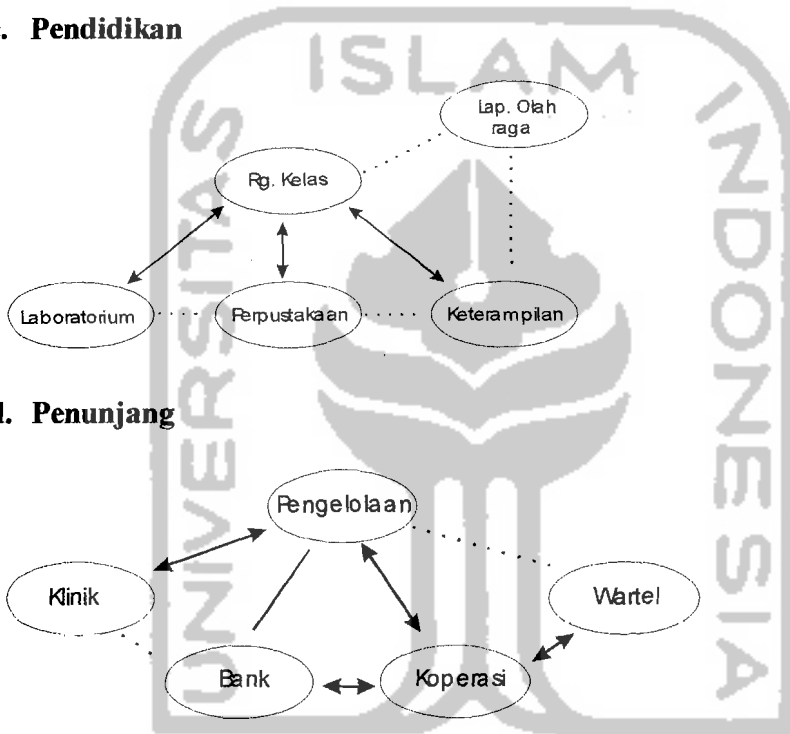




**b. Hunian**



**c. Pendidikan**



**d. Penunjang**

Keterangan Gambar :

- : Hub. Tidak langsung
- : Hub. Langsung
- : Erat
- : Kurang erat
- : Tidak ada hubungan

### III.4 KONSEP DASAR MASA BANGUNAN

#### III.4.1 Arsitektur Sarang Lebah

“ *diihlami oleh karya – karya Harun Yahya* “ ( Arsitektur –Arsitektur Alam )

Arsitektur adalah bidang dan konsep seni estetika yang ditanamkan oleh Allah kedalam diri makhluk hidup agar bisa terlihat ( Harun Yahya ). Hal ini menjadi landasan pemikiran bahwa di bumi ini bukan saja manusia yang bisa menjadi Arsitektur yang handal. Ternyata hewan dan lingkungannya bisa menjadi arsitektur – arsitektur yang terampil sejak mereka dilahirkan.

##### A. Arsitektur Sarang Lebah Sebagai Faktor Penentu Perancangan

Arsitektur Sarang Lebah merupakan salah satu dari beberapa arsitektur – arsitektur alam yang sangat menakjubkan. Arsitektur Sarang Lebah ini memiliki kompleksitas dan efektifitas bangunan yang lebih dibanding dengan arsitektur – arsitektur alam yang lain. Hal inilah yang menjadi faktor penentu dari Arsitektur Sarang Lebah untuk dijadikan konsep dalam perancangan Pondok Pesantren Modern.

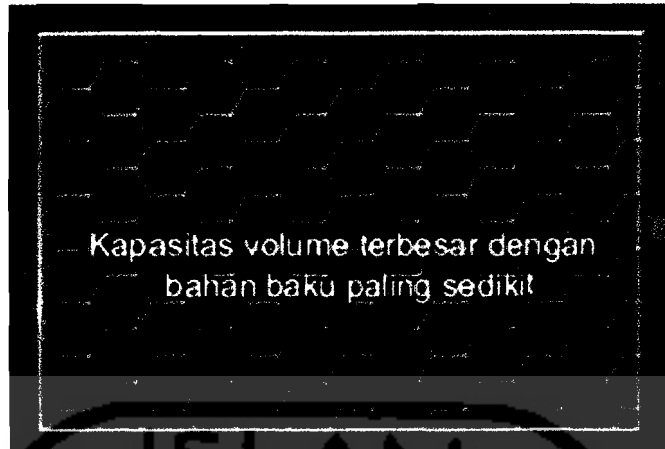
##### 1. Pengilhaman Terhadap Arsitektur Lebah Madu

Lebah madu merupakan hewan yang menarik untuk dipelajari dan diilhami perilaku dan lingkungan sekitarnya ( hal ini pernah disampaikan Allah kepada kita melalui Al Qur’an pada surat An – Nahl ayat 68 yang artinya sebagai berikut : Tuhanmu pun mengilhami lebah, “buatlah sarang digunung, dipohon serta ditempat – tempat yang dibangun manusia”.)

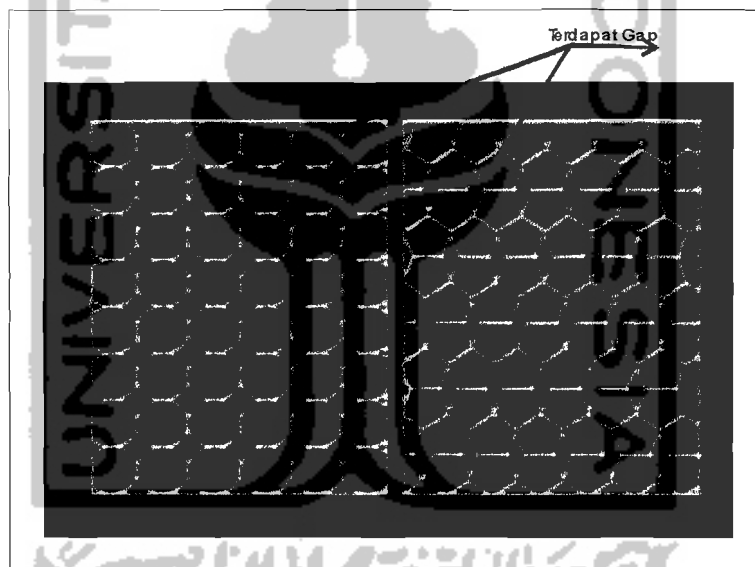
Lebah madu merupakan salah satu sosok arsitektur alam yang sangat disiplin. Lebah madu hidup berkoloni yang dipimpin oleh *seorang ratu* dan memproduksi salah satu makanan yang paling sempurna didunia yaitu madu. Mereka menyimpan madu mereka kedalam kantung – kantung madu yang berbentuk heksagonal yang mereka bangun. Tapi kebanyakan dari kita tidak menyadari kenapa mereka membuat kantung – kantung yang bentuknya *heksagonal*. Para ahli matematika di dunia mencoba mencari jawaban atas pertanyaan ini, dan melalui perhitungan dan penelitian yang panjang mereka mendapat sebuah jawaban yang menarik, yaitu :

- Cara terbaik membangun gudang simpanan dengan menggunakan bahan sedikit dan *daya tampung maksimal* adalah dengan membangun heksagonal.

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA

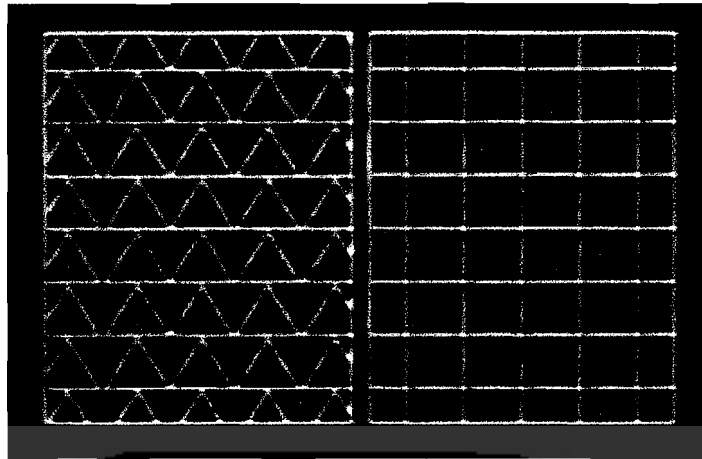


- Mari kita bandingkan dengan bentuk-bentuk yang lain :



jika kantong-kantong madu dibuat dengan menggunakan bentuk lingkaran atau prisma maka akan terdapat gap ( ruang terbuang ) diantara mereka.

## PONDOK PESANTREN MODERN DI YOGYAKARTA



Jika menggunakan bentuk segitiga ataupun bujur sangkar tidak akan terdapat ruang terbuang, namun kelemahan bentuk ini adalah banyaknya material lilin yang digunakan untuk membuat kantung – kantung tersebut.



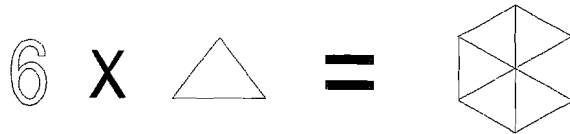
bentuk heksagonal memiliki keliling paling kecil sehingga bahan lilin yang digunakan lebih untuk membuat kantung – kantung penyimpanan paling sedikit.

### B. Tranformasi Dasar Arsitektur Sarang Lebah

Dari pengertian tentang Spirit Arsitektur Sarang Lebah diatas yang bereferensi oleh karya – karya Harun Yahya, maka dapat diambil beberapa pengertian yang dapat ditransformasikan kedalam bentuk dasar ( masa ) bangunan untuk kemudian diolah menjadi sebuah bangunan Pondok Pesantren Modern :

### 1. Heksagonal

Heksagonal adalah merupakan bentuk segi enam yang keenam sisinya mempunyai panjang yang sama. Bentuk ini adalah merupakan bentuk variasi dari bentuk dasar yaitu segitiga sama kaki yang berpusat ditengah tengah.

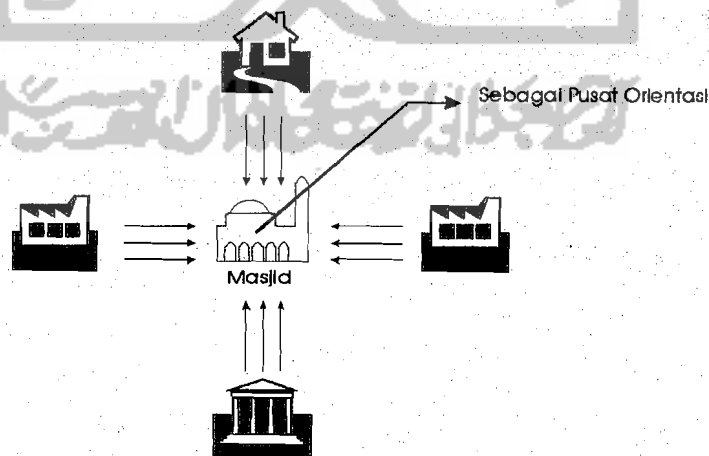


Bentuk ini akan menjadi ciri dari bangunan Pondok Pesantren Modern tersebut dengan cara mentransformasikan bentuk heksagon ini kedalam masa – masa bangunan tersebut. Sehingga terdapat keterkaitan antara masa satu dengan masa yang lain yang tidak dapat terpisahkan.

### 2. Ratu

Setiap koloni dari lebah memiliki seekor ratu yang memimpin dan mengorganisasi para lebah. Ratu ini memiliki peranan yang sangat penting dalam setiap koloni. Para lebah membuat sarang dan bekerja setiap hari untuk menyenangkan ratunya.

Hal ini ditransformasikan dalam bangunan yaitu berupa orientasi dari setiap bangunan yang menuju kesatu arah atau titik. Dalam hal ini pusat orientasi dari bangunan adalah masjid sebagai sentral.



### 3. Daya Tampung Maksimal

Bentuk – bentuk heksagonal dari sarang lebah madu mempunyai fungsi menampung madu dengan jumlah yang maksimal dengan sedikit bahan. Hal ini juga diterapkan dalam proses perancangan.

Penerapan prinsip tersebut adalah pada ruangan – ruangan kelas maupun ruangan – ruangan tidur atau asrama. 1 ruangan tidur dipakai untuk beberapa santri dan 1 ruangan laboratorium untuk beberapa kelas. Sehingga akan didapatkan ruangan yang berfungsi maksimal dengan jumlah ruangan yang tidak terlalu banyak. Untuk menciptakan ruangan yang berdaya tampung maksimal maka kita harus bisa menghindari ruangan – ruangan yang terbuang, dan sebisa mungkin memanfaatkan ruangan yang mempunyai fungsi yang tidak terlalu padat seperti ruang laboratorium dan ruang keterampilan.



merupakan gubahan massa dengan  
menggunakan bentuk – bentuk heksagonal  
yang berfungsi untuk memaksimalkan daya  
tampung

### 4. Integrasi

Dalam sarang lebah madu terdapat integrasi ( keterkaitan ) antara bentukan yang satu dengan yang lainnya. Hal ini ditransformasikan terhadap bangunan yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisah pisahkan antar masa yang satu dengan yang lain. Transformasi ini dalam bentuk jalan atau pedestrian di dalam site yang menyatukan masa – masa tersebut dan dapat menunjukkan alur yang jelas dari masa tersebut.

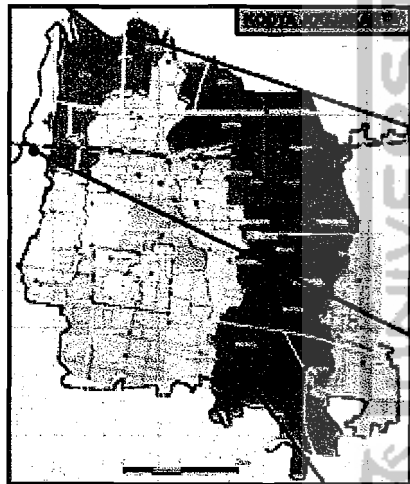
## alternative SITE



PEMILIHAN LOKASI SITE TERLETAK DI PINGGIRAN KOTAMADYA YOGYAKARTA YANG LINGKUNGANNYA MASIH NYAMAN DAN BELUM TERPENGARUH DENGAN BUDAYA - BUDAYA KOTA YANG MENYESATKAN.  
PERTIMBANGAN LOKASINYA SEKITAR ADALAH KAWASAN PENDUDUKAN DAN PEMUKIMAN PENDUDUK YANG MASIH ASRI

### PARAMETER PEMLIHAN SITE

PARAMETER	ALT.1	ALT.2	ALT.3
KEDEKATAN DENGAN FASILITAS UMUM PENDUKUNG	1	2	3
PERUNTUKAN KAWASAN	2	2	2
KEDEKATAN DENGAN DAERAH PENDIDIKAN	1	1	3
AKSESS DARI JALAN UTAMA ( KEMUDAHAN PENCAPAIAN )	3	2	2
	7	7	10



ALTERNATIF 1

BERADA DI JALAN GOTONG HOYONG YANG TEPATNYA SEBELAH SELATA JALAN MAGELANG YAITU DI KALURAHAN KARANG WARU. PERUNTUKAN TANAH ADALAH UNTUK PEMUKIMAN, FASILITAS UMUM YANG ADA DI SEKITAR LINGKUNGAN TERSEBUT ADALAH . KANTOR POLISI, KANTOR KELURAHAN, HOTEL, DAN WARTEL



ALTERNATIF 2

BERADA DI JALAN PEMBELA TANA AIR YAITU DI KALURAHAN PRINGGOKUSUMAN. PERUNTUKAN TANAH ADALAH SEBAGAI KAWASAN PEMUKIMAN PENDUDUK DAN PEMUKIMAN WISATAWAN. FASILITAS UMUM YANG BERADA DI SEKITAR KAWASAN ADALAH . MASJID, KANTOR KELURAHAN, KANTOR KECAMATAN, FASILITAS PENDIDIKAN, LOSMEN DAN HOTEL DAN GEREJA.



ALTERNATIF 3

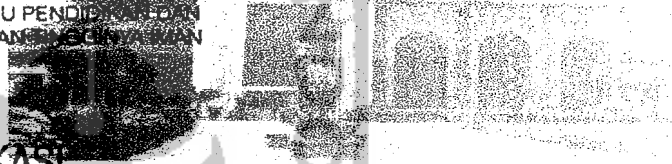
BERADA DI JALAN TRI TUNGGAL YANG BERADA DI KALURAHAN SOROSUTAN. PERUNTUKAN KAWASAN ADALAH SEBAGAI PEMUKIMAN PENDUDUK DAN PENDIDIKAN. FASILITAS UMUM YANG BERADA DI SEKITAR KAWASAN ADALAH RSU. DI YOGYAKARTA, MASJID, UNIVERSITAS, APOTIK, WARTEL, DAN KANTOR KELURAHAN





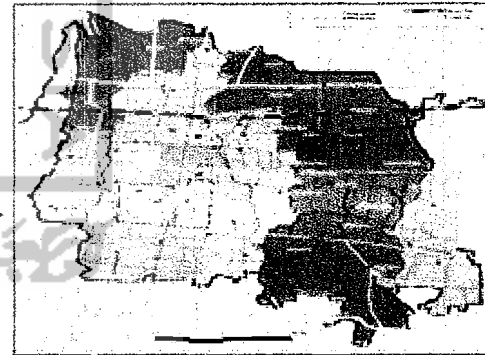
## LATAR BELAKANG

DIBUTUHKANNYA SEBUAH PONDOK PESANTREN MODERN YANG DAPAT MENCIPTAKAN GENERASI - GENERASI PENERUS YANG PANDAI DALAM ILMU PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI SERTA DISERTAI DENGAN BERAGAMA ISLAM DAN TAQWA.



## LATAR BELAKANG LOKASI

LETAK BERADA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA YANG MERUPAKAN KOTA YANG MAYORITAS PENDUDUK BERAGAMA ISLAM DAN DISANA BELUM TERDAPAT PONDOK PESANTREN MODERN.



PONDOK PESANTREN MODERN

PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA

JOGJA SEBAGAI KOTA PELAJAR

MAYORITAS PENDUDUK ISLAM



MENCiptakan PELAJAR YANG BERKUALITAS  
DAN DIsERTAI DENGAN IMAN DAN TAKWA  
YANG TINGGI

## PERMASALAHAN

### UMUM

BAGIMANA MEWUJUDKAN BANGUNAN YANG  
BERCITRAKAN PENDIDIKAN ISLAM YAITU  
KEILMUAN DAN KEILAHIAN

### KHUSUS

BAGAIMANA MERANCANG BANGUNAN YANG  
BERKOSEP ARSITEKTUR SARANG LEBAH SEBAGAI  
PENENTU PERANCANGAN.

## TUJUAN & SASARAN

### TUJUAN

MERANCANG SEBUAH BANGUNAN  
YANG BERCITRAKAN PENDIDIKAN  
ISLAM MODERN. SEBAGAI PUSAT  
BELAJAR MENGAJAR, PENYEBARAN  
AGAMA ISLAM DAN UKHUWAH  
ISLAMIAH.

### SASARAN

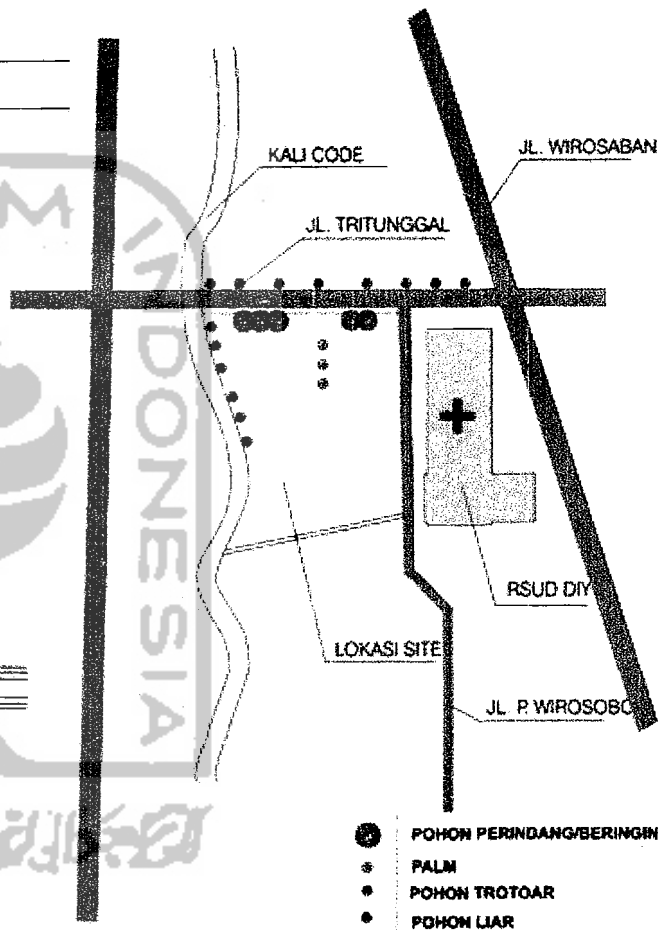
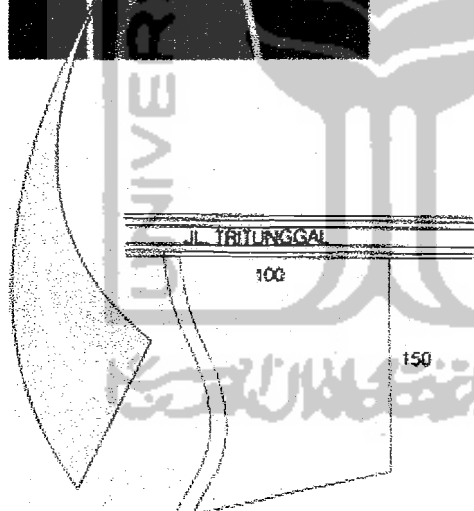
- A MENCiptakan SEBUAH BANGUNAN YANG DINAMIS  
DAN EFISIEN DENGAN BERPEDOMAN PADA ARSITEKTUR  
SARANG LEBAH
- B TERCIPTANYA SEBUAH BANGUNAN YANG BERPENAMPILAN  
ISLAM DAN MODERN

PONDOK PESANTREN MODERN

## SPEKIFIKASI SITE

LOKASI : SEBELAH SELATAN JL. TRITUNGAL DAN SEBELAH BARAT JL. P. WIROSONO  
( Sebelah barat RSUD Daerah Isomewa Yogyakarta ).

LUAS SITE : 13000 M2



## PONDOK PESANTREN MODERN

# PONDOK PESANTREN MODERN

## SPEKIFIKASI PROYEK

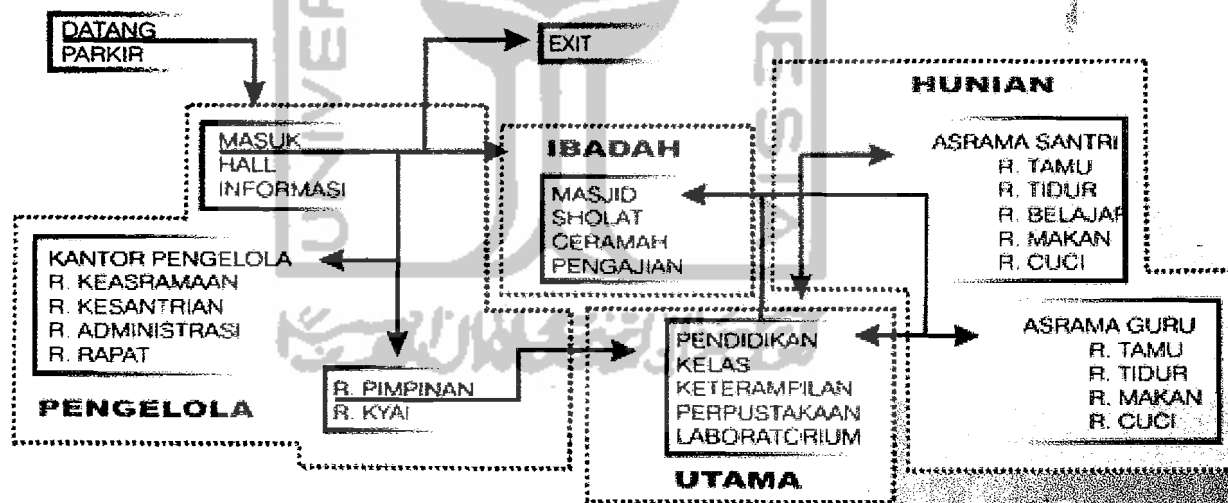
### FUNGSI BANGUNAN

**UMUM** : SEBAGAI PENDUKUNG DALAM USAHA MENCERDASKAN BANGSA

**KHUSUS** : SEBAGAI SARANA / TEMPAT BELAJAR MENGAJAR, BERDAKWAH DAN BERUKHUWAH ISLAMIYAH  
GUNAKAN UNTUK MENCIPTAKAN SEORANG GENERASI PENERUS YANG PANDAI DALAM SEGALA  
BIDANG SERTA MEMILIKI TINGKAT KEIMANAN DAN KETAKWAAN YANG TINGGI.

### ALUR KEGIATAN

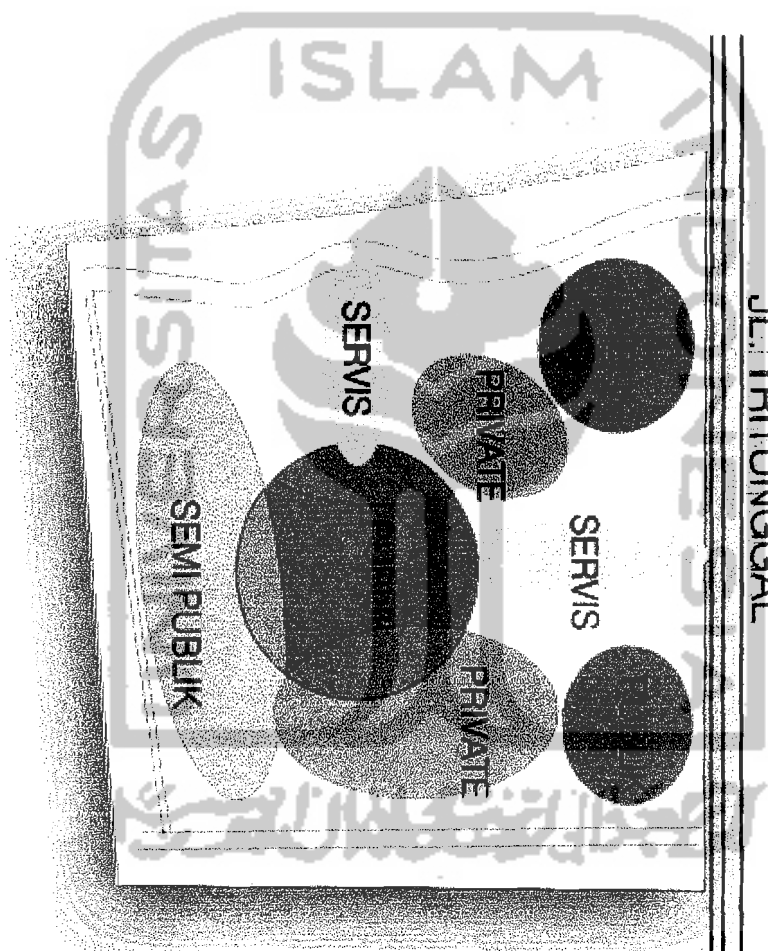
### KEGIATAN DALAM PONDOK PESANTREN



PONDOK PESANTREN MODERN

ZONASI SITRIB

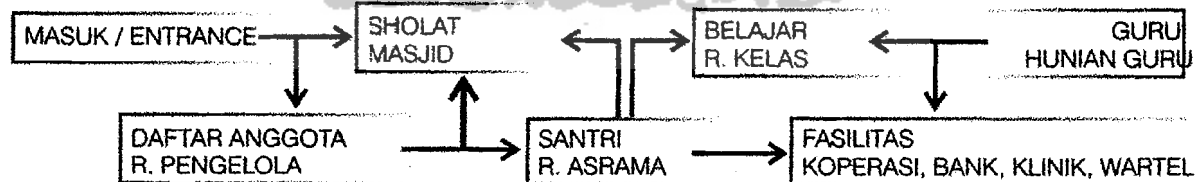
JL. TRITUNGAL



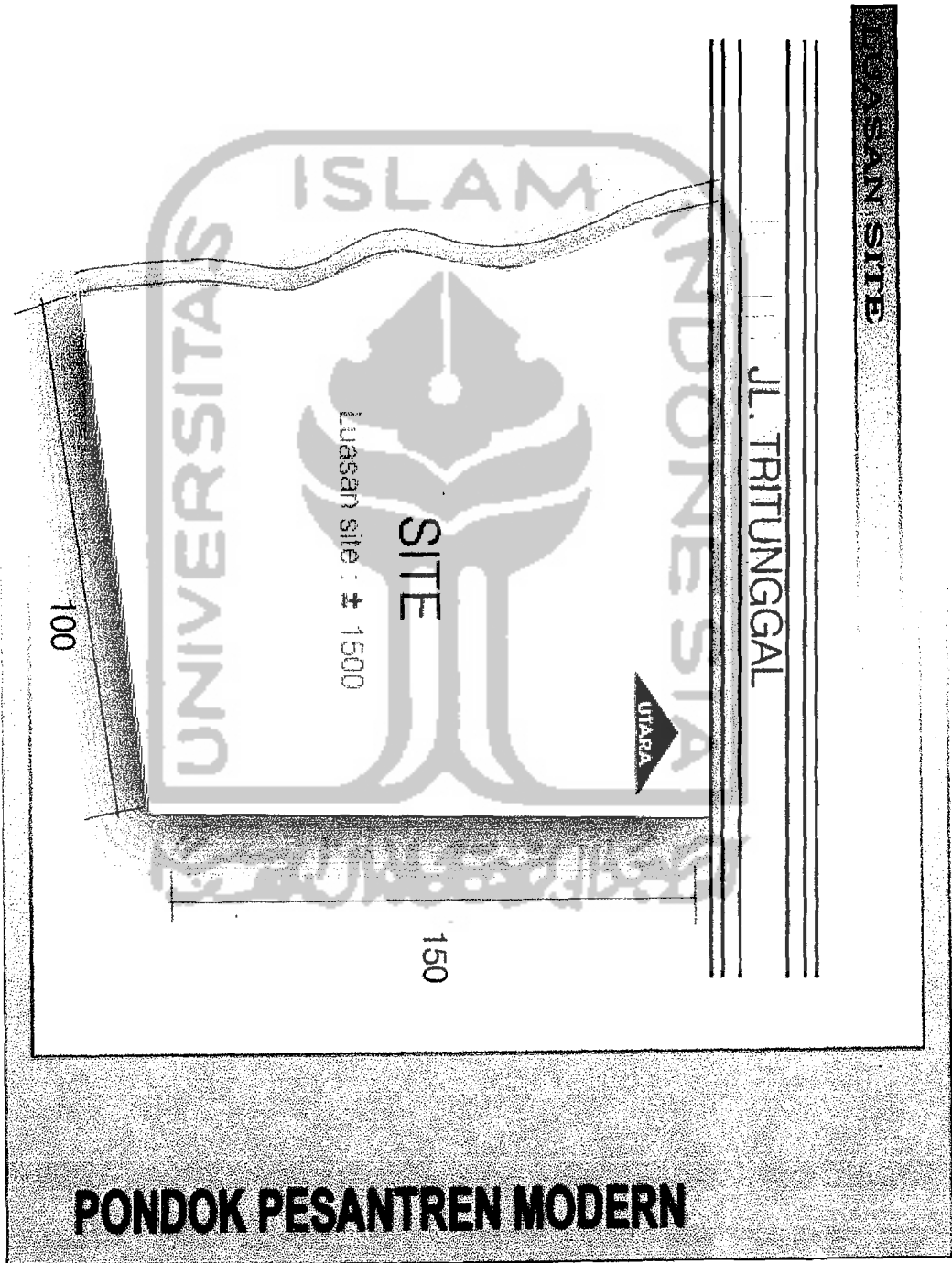
**KEBUTUHAN RUANG PONDOK PESANTREN MODERN**

	FUNGSI	ESENSI	KEBUTUHAN RUANG
BANGUNAN UTAMA	<p>PENDIDIKAN</p> <p>HUNIAN</p>	<p>BELAJAR MENGAJAR LATIHAN KETERAMPILAN KE PERPUSTAKAAN</p> <p>TIDUR / ISTIRAHAT MAKAN BELAJAR CUCI &amp; JEMUR MANDI</p>	<p>R. KELAS R. LABORATORIUM R. KETERAMPILAN R. PERPUSTAKAAN TOILET / WC</p> <p>R. TIDUR / KAMAR R. MAKAN R. BELAJAR R. CUCI / JEMUR KM / WC</p>
BANGUNAN IBADAH	MASJID	SHOLAT TADARUS AL QUR'AN PENGAJIAN / CERAMAH WUDHLU	<p>R. SHOLAT R. WUDHLU R. PERALATAN R. MIMBAR &amp; MIHRAB R. IMAM</p>
BANGUNAN PENDUKUNG	<p>PENGELCLA</p> <p>BANK</p> <p>KOPERASI</p> <p>KLINIK</p> <p>WARTEL</p>	<p>MENDAFTAR SANTRI RAPAT BEKERJA KANTOR ADMINISTRASI</p> <p>MENABUNG NGAMBIL UANG ATM</p> <p>MEMBELI BARANG</p> <p>PERIKSA BELI OBAT</p> <p>MENELPON</p>	<p>R. KEASRAMAAN R. KESANTRIAN R. ARSIP R. RAPAT</p> <p>R. MENABUNG R. ATM</p> <p>R. KOPERASI</p> <p>R. PERIKSA R. TUNGGU R. OBAT</p> <p>R. KBU</p>

**ALUR BANGUNAN PONDOK PESANTREN MODERN**



PONDOK PESANTREN MODERN

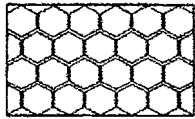


BENTUK DASAR DIPEROLEH DARI TRANSFORMASI ARSITEKTUR SARANG LEBAH YANG DIILHAMI DARI KARYA HARUN YAHYA DALAM BUKUNYA YANG BERJUDUL " ARSITEKTUR - ARSITEKTUR ALAM ".

TRANSFORMASI DASAR ARSITEKTUR SARANG LEBAH :

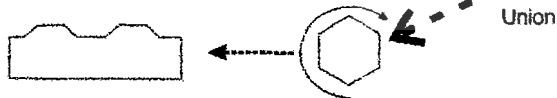
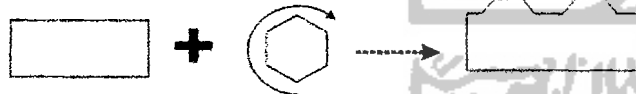
**A. HEKSAGONAL :**

MERUPAKAN BENTUK DASAR DARI SARANG LEBAH. DIGUNAKAN SEBAGAI CIRI DARI BANGUNAN PONDOK PESANTREN MODERN.



JIKA DIJABARKAN MAKA HEKSAGONAL BENTUK VARIASI DARI BENTUK DASAR SEGITIGA DAN BUJUR SANGKAR

APLIKASI BENTUK HEKSAGONAL



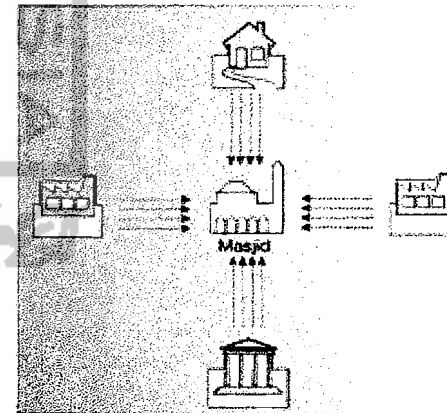
# PONDOK PESANTREN MODERN

**B. RATU**

SETIAP KOLONI LEBAH MEMILIKI SEEKOR RATU YANG MEMIMPIN PARA LEBAH. RATU INI DITRANSFORMASIKAN SEBAGAI ORIENTASI DARI MASA - MASA BANGUNAN YANG MENUJU KE PUSAT.



MASJID SEBAGAI PUSAT ORIENTASI

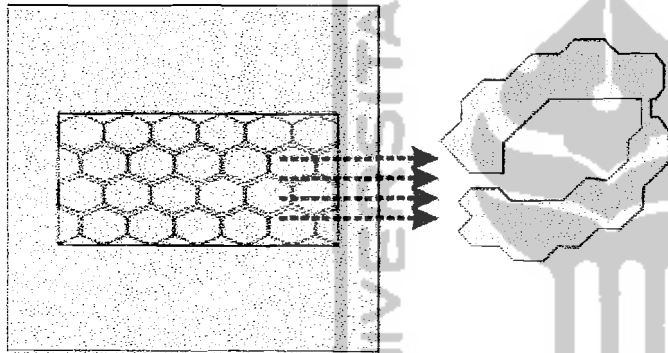




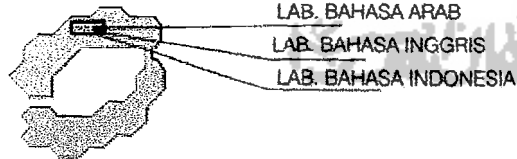
## INSPIRASI DASAR

### C. DAYA TAMPUNG MAKSIMAL

BENTUKAN HEKSAGONAL DARI SARANG LEBAH MADU MEMUNYAI FUNGSI MENAMPUNG MADU DENGAN JUMLAH BANYAK DENGAN MENGGUNAKAN BAHAN YANG SEDIKIT. PRINSIP TERSEBUT DITERAPKAN DALAM BANGUNAN YAITU PADA RUANG - RUANG KELAS DAN ASRAMA SANTRI.

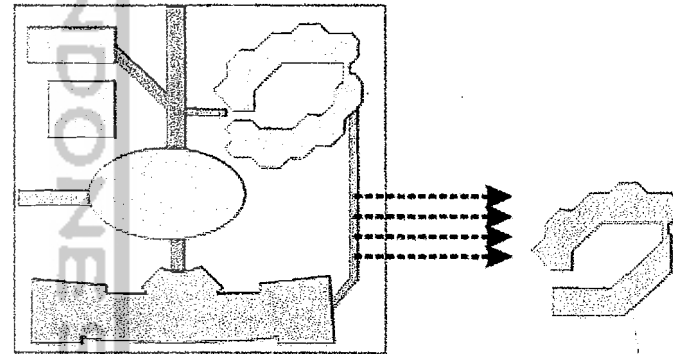


MISAL : 1 RUANG TIDUR DIPAKAI UNTUK BEBERAPA SANTRI DAN 1 RUANG LABORATORIUM DIPAKAI UNTUK BEBERAPA MATA PELAJARAN



### D. INTEGRASI / SALING KETERKAITAN

DALAM SARANG MADU TERDAPAT INTEGRASI ANTARA BENTUKAN YANG SATU DENGAN YANG LAINNYA. HAL INI DITRANSFORMASIKAN KEDALAM MASA - MASA BANGUNAN YANG SALING TERKAIT DAN TIDAK DAPAT DIPISAHKAN ANTARA YANG SATU DENGAN YANG LAIN.



KESEIMBANGAN BANGUNAN AKAN HILANG DAN TIDAK ADA LAGI KESATUAN BANGUNAN KARENA SALAH SATU MASA YANG MENJADI BAGIAN BANGUNAN YANG LAINNYA TELAH DIHILANGKAN

## PONDOK PESANTREN MODERN

**KONSEP DAN KRITERIA DESAIN**

ARSITEKTUR SARANG LEBAH	KARAKTERISTIK	KONSEP
☑ HEKSAGONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MEMILIKI ENAM SISI</li> <li>• MEMILIKI KETERKAITAN YANG KUAT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HEKSAGONAL AKAN MENJADI CIRI DARI PONDOK PESANTREN MODERN DENGAN MENTRANSFORMASIKAN BENTUK TERSEBUT KEDALAM MASA - MASA BANGUNAN.</li> </ul>
☑ DAYA TAMPUNG MAKSIMAL BAHAN YANG DIPERLUKAN MINIMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BENTUKAN SARANG LEBAH SANGAT MEMUNGKINKAN UNTUK MENAMPUNG MADU PALING BANYAK DAN DENGAN BAHAN YANG MINIMAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AKAN DITRANSFORMASIKAN KE DALAM BENTUKAN BENTUKAN RUANGAN KELAS DAN RUANG TIDUR ASRAMA SEHINGGA AKAN DIDAPAT RUANGAN YANG BERFUNGSI MAKSIMAL</li> </ul>
☑ RATU LEBAH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SEBAGAI PUSAT / SENTRAL</li> <li>• DIHORMATI DAN DILAYANI</li> <li>• MEMIMPIN DAN MENGORGANISASI LEBAH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RATU LEBAH DISIMBOLIKKAN SEBAGAI MASJID YANG MENJADI PUSAT DARI PONDOK PESANTREN TERSEBUT SEKALIGUS SEBAGAI TEMPAT YANG SUCI DAN DIHORMATI</li> </ul>
☑ LEBAH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BEKERJASAMA</li> <li>• SELARAS DENGAN ALAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AKAN TERDAPAT INTERAKSI DENGAN LINGKUNGAN SEKITAR.</li> </ul>

**KRITERIA DESAIN**

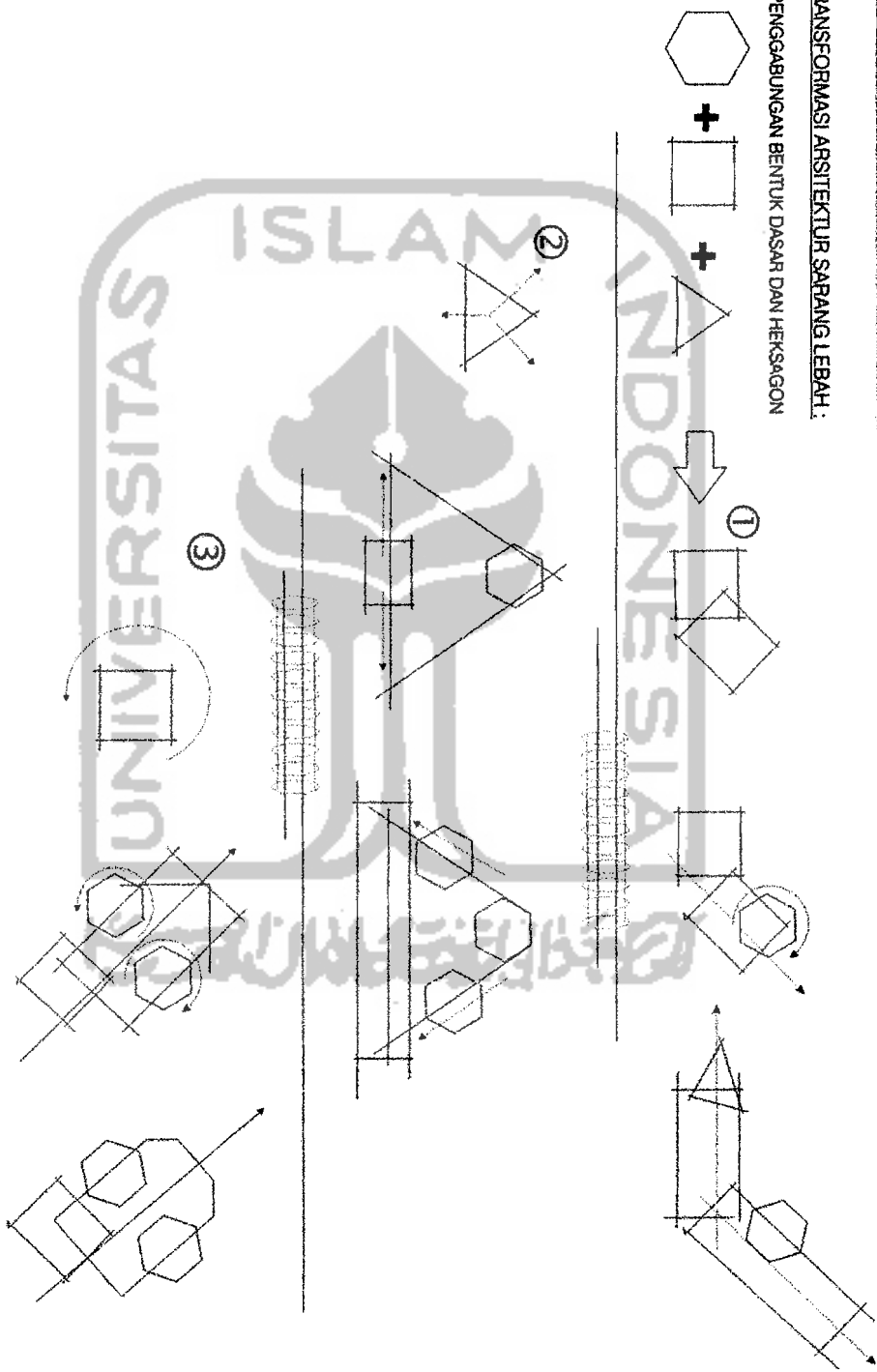
- ① ARSITEKTURAL → DENAH  
SITUASI  
BENTUK RUANG  
SITE PLAN
- ② FUNGSIONAL → KOMUNIKASI

PONDOK PESANTREN MODERN

PONDOK PESANTREN MODERN  
DI YOGYAKARTA

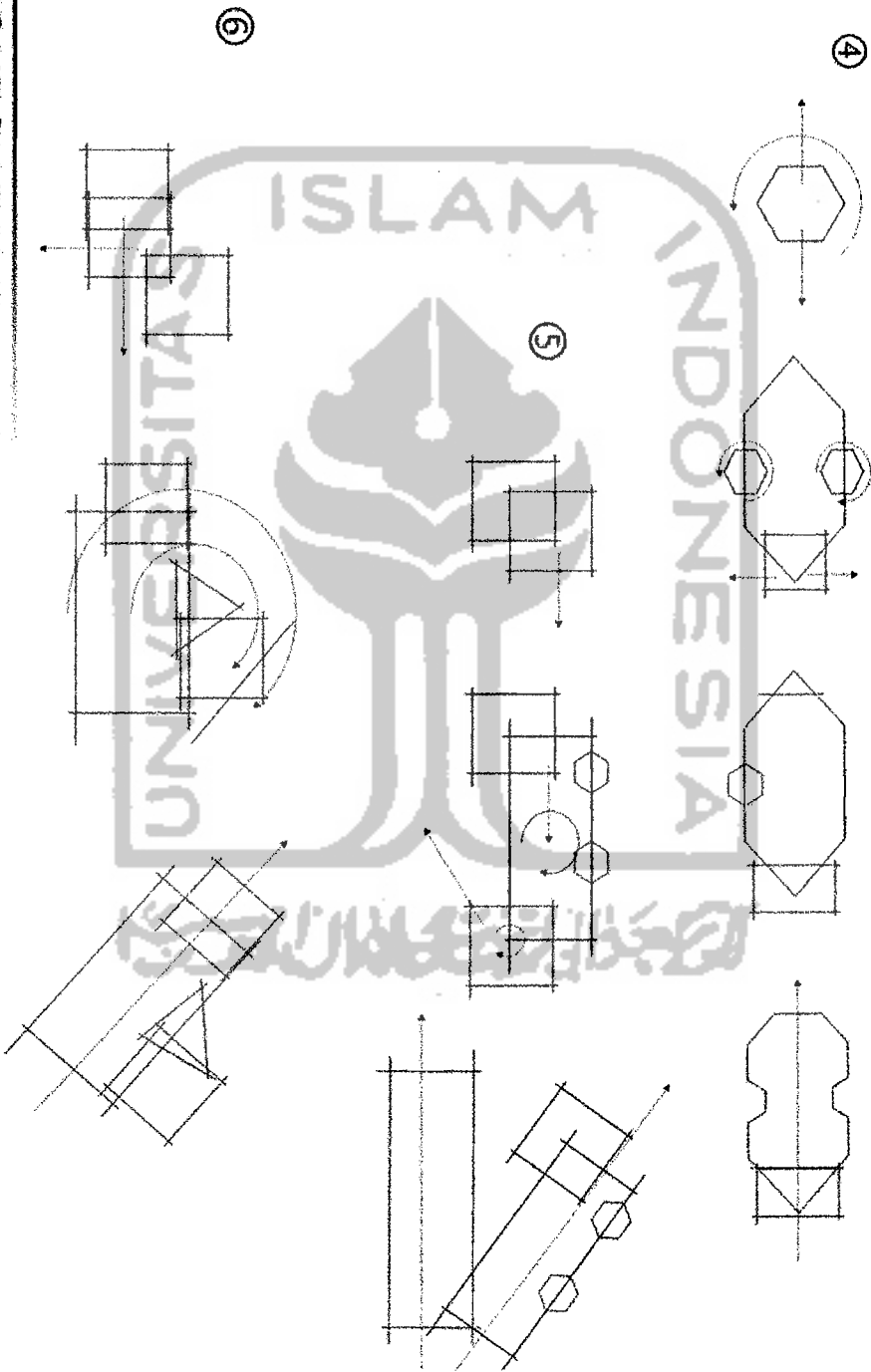
# INSPIRASI BENTUK BANGUNAN

TRANSFORMASI ARSITEKTUR SABANG LEBAH:  
PENGABUNGAN BENTUK DASAR DAN HEKSAGON



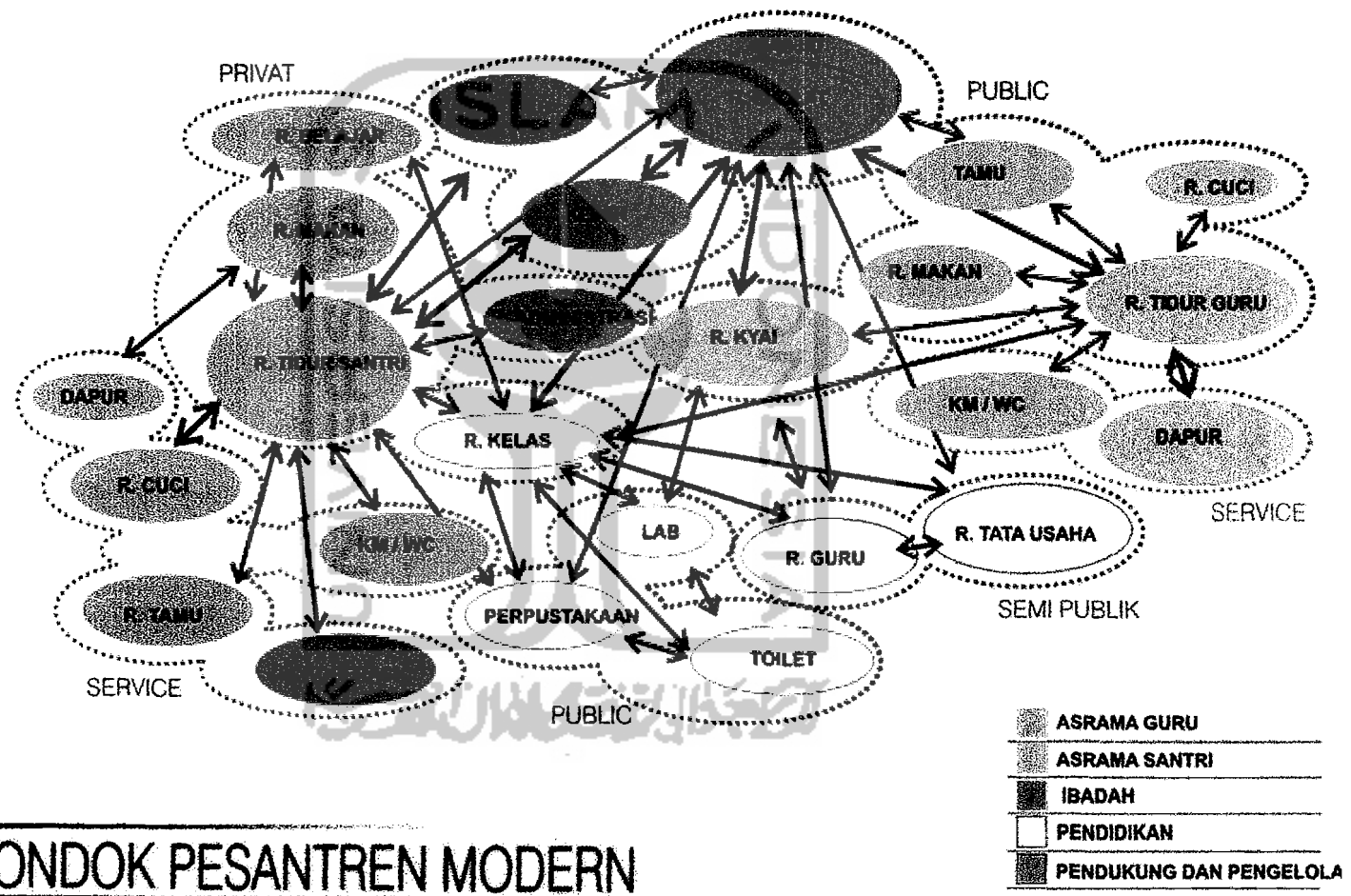
## PONDOK PESANTREN MODERN

CONSEK BENTUK BANGUNAN



PONDOK PESANTREN MODERN

Hubungan Ruang **PONDOK PESANTREN MODERN**  
KESELURUHAN



**PONDOK PESANTREN MODERN**

**BESARAN & organisasi RUANG**

KEBUTUHAN RUANG KEGIATAN IBADAH

DAPAT MEAMPUNG JEMA'AH SEBANYAK 550 ORANG

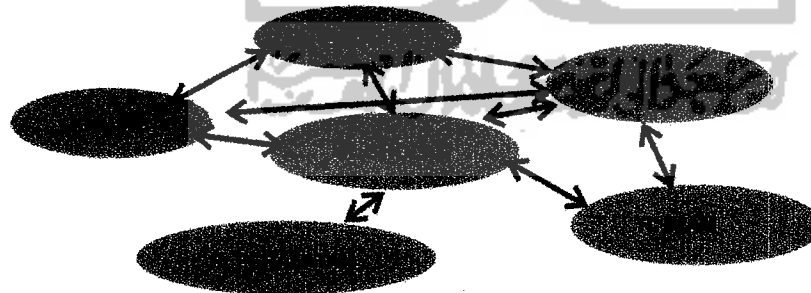
JUMLAH & UKURAN (KEGIATAN IBADAH)	Jumlah	D. Tampung	Luasan	Ukuran	Total
<b>RUANG SHOLAT</b>	1	600	60 X 600 = 396	20 X 20	400
<b>RUANG PERALATAN</b>	1	-	16	2 X 8	16
<b>RUANG WUDLU</b>	2	32	16	2 X 8	32
<b>RUANG MIMBAR</b>	1	1	6	2 X 3	6
<b>RUANG IMAM</b>	1	1	4	2 X 2	4

Jumlah : 458  
20% Sirkulasi : 91.6

**Total Luas** 549,1

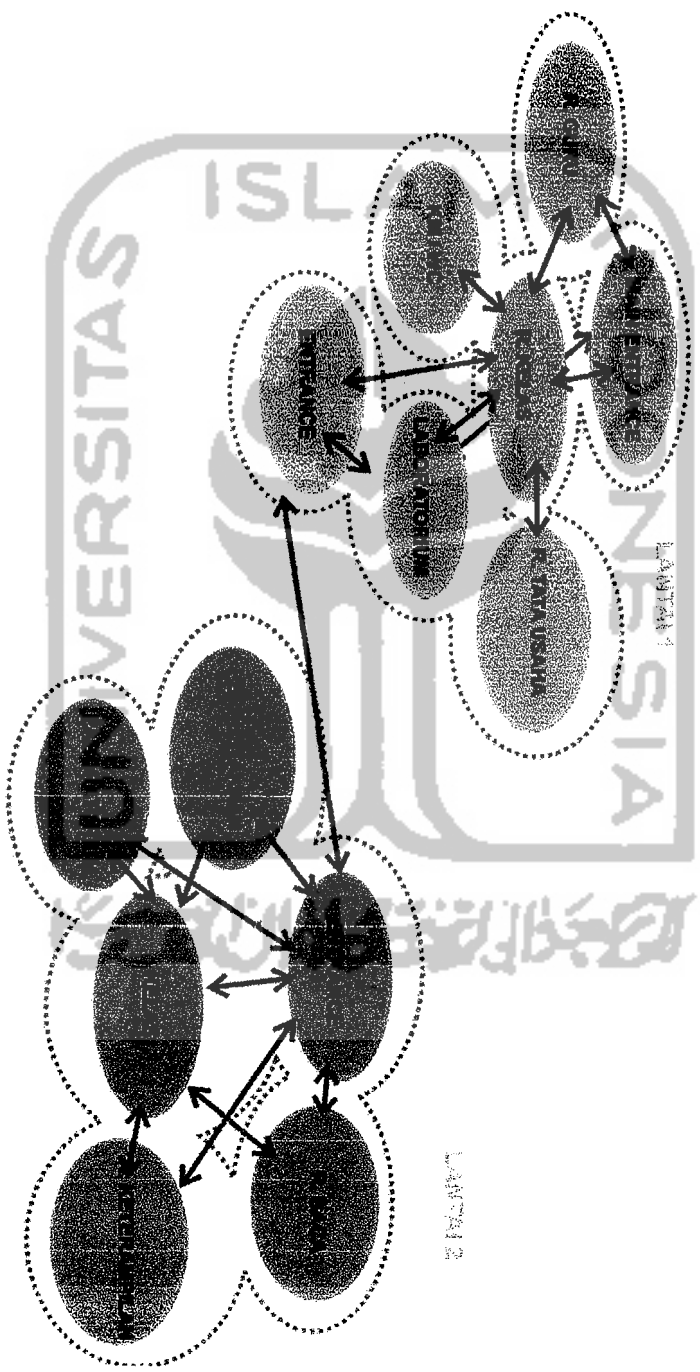
Sumber : Data Arsitek, Time-Server Standards

Organisasi RUANG KEGIATAN IBADAH



### BESARAN & organisasi RUANG

Organisasi RUANG KEGIATAN PENDIDIKAN



### PONDOK PESANTREN MODERN