

**TUGAS AKHIR**

**Penataan Kembali Fasilitas Permukiman dan Pengadaan Ruang Terbuka  
Hijau di Dusun Lodadi**

*“Pendekakatan Green Development dan Aspirasi Masyarakat Sebagai Pedoman  
Perencanaan”*

**Reordering The Settlement Facilities And Green Open Space**

**On Backwoods Lodadi**

*“ Approach To Green Development and Aspiration of Society As The Planning  
Guidelines”*



Disusun Oleh :

**DHANAR AFRILIA**

**07512037**

Dosen Pembimbing :

**Ir. Suparwoko, MURP. PhD**

**JURUSAN ARSITEKTUR**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**YOGYAKARTA**

**2011**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Karya ini ku persembahkan untuk :*

*Allah SWT, yang selalu melindungiku dan melimpahkan rahmat serta  
karunia-Nya*

*Nabi Muhammad SAW suri tauladan bagiku  
Papa dan Mama tercinta, yang selalu mendoakanku, memberi support setiap  
waktu tanpa kenal lelah*

*Kedua kakak ku Mz Koko dan Mba' Septi tersayang, yang selalu memberi  
semangat dan tempat keluh kesal ku*

*I will always Love U all.....*

*Seluruh Keluarga Besar ku yang selalu mendoakan*

*Sahabat - sahabat ku, Riska Anisa Wahyuni, Bektu Dwi Rahmawati, Baiq Iris  
Nidyakirana dan Rayi Kalaksitaningtyas, Okta Dian VW. Terima kasih atas  
doa, bantuan, dan dukungannya.*

*Tetap Semangat dan Ceria y.....*

## PRAKATA



**Assalamu'alaikum Wr Wb**

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya bagi kita semua, Sholawat serta salam tak lupa saya hanturkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tidak mendapatkan halangan yang berarti.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam rangka menyelesaikan studi dan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan, bimbingan, dorongan dan bantuan baik materil maupun spiritual dari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. **ALLAH SWT**, yang selalu ada untuk menuntunku dan member kemudahan dalam setiap langkahku.
2. **Prof. Dr. H. Edy Suandi Hamid, M.Ec**, selaku Rektor Universitas Islam Indonesia
3. **Ir. Mochamad Teguh, MSEC., Ph.D.** selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
4. **Dr. Ing. Ir. Ilya Fajar Maharika, IAI, MA.** selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia.
5. **Ir. Suparwoko, MURP., Ph.D**, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. **Ir. Muhammad Iftironi, MLA**, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan waktu dan masukan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. **Ariadi Susanto, ST, MT.** selaku Dosen Penguji tamu yang telah memberikan saran dan kritik pada tugas akhir ini.

8. **Papa dan Mama Tercinta**, terimakasih doa restu dan cintanya yang dengan sabar mendidik, memberi semangat, saran... ilmu yang paling berarti yang pernah ade' dapet... terus doa'in ade y pah,,mah... I really love uuuu....
9. Kakak-kakak ku, **Mz Koko** mksh dah kasi ade' pengalaman yang luar biasa, belajar sabar, belajar mandiri, I wish u be a good brother for me.... Mksh supportny ma dah dianter2 ngeprint,,isi tinta,,hhaa5.. **Mba' Septi**, yeess....!!! Udah ST lho ade mu ini,, hha5 thx udah jdi good sista for me, tempat curhat ku, keluh kesal, selalu kasi semangat...
10. Seluruh Keluarga besar ku,, **Eyang...** ade' dah lulus nii,, makasih doa restunya,,sehat y yang....**Pakde Trang & Bude Nanik** ponakanmu inii lulus juga loh,, makasih doanya... **Om Agus** makasih doa, support nya yg luar biasa... **Mz Rudi**, 'n **Mba Dina..** ade' mu ni bener2 dah ST hhe.., **Mba nita**, **D'Pangah**, **D'wiwit...** tetep istimewa...!!!! **D'Nanda & D'Naufal** ttep rangking yah,,\(^0^)/
11. Buat sahabat-sahabatku **Riska Anisa Wahyuni** mksh y onyeng..temenin bgadang , ngilangin stress pake kta2 mace..hha,ayoo ttep smangat yh..!!!, **Baiq Iris Nidyakirana**, mksh smangatny walopun dah jauh dipulau sebrang, **Bekti Dwi Rahmawati** mkasih bantuin otak atik parangheyoo,wkwk, **Rayi Kalaksitaningtyas** teman wira wiri ku,,sukses y dSemarang... Tetap Ceria guys...
12. Sahabat ku dari semester 1 **Mami Okta** makasih supportnya, tempat curhat, rusuh dkostan,,hha..ayoo mii jangan mundur lagii yh,, **Jeny..** ayoo neng kuliahny dkebuut biar bisa jadi artis terkenal,,hhe..jangan lupa jaga kesehatan y.., **Dian** mkasih y supportnya.. Tetap Semangat y teman2...!!!!
13. Kakak kedua ku,, **Mba Intan..** bang sondee,,mksh semangatnya petuah-petuahny,,wkwkwk... **Mba Citra** mksh y mba ada disaat2 terakhir ketak ketik,, mksh kebersamaannya waktu di PT. ARCi LiNK.
14. Untuk teman-teman di PT. ARCI LINK Consultant, terima kasih atas kebersamaannya. **Dimas..**ayoo dimse lancer jaya..,
15. **Iip** makasih dah bisa nyatuin parangheyo ke site,, hhaa...Sumpah berat banget....
16. **Teman – teman Arsitekturr 2007**, atas kerjasama dan dukungannya selama ini.
17. Sepupu ku yang lagi Koas, Arina Fatharani terima kasih doanya dan jadi tempat curhat. Semangat untuk Koas nya.

18. **AB 4509 RQ** yang selalu nemenin kemana ku pergi hampir 6tauun inii,, lepito ma playlist winamp.... **AB 1933 LE** yang nemenin ngeprint malem-malem hhe...

19. Warga Desa Umbulmartani, khususnya Dusun Lodadi atas segala informasi yang telah diberikan dalam pengumpulan data dan informasi.

20. Dan untuk semua pihak-pihak yang telah ikut membantu penulis hingga selesainya laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan yang Penulis miliki, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini sangat penulis harapkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Yogyakarta, 24 April 2012

Penulis

## ABSTRAK

*Buku ini berisi laporan tugas akhir perancangan dengan judul Penataan Kembali Fasilitas Permukiman dan pengadaan Ruang Terbuka Hijau di Dusun Lodadi*

*Permasalahan khusus yang terjadi adalah kurangnya fasilitas dan ruang terbuka hijau pada dusun Lodadi, sedangkan daerah Lodadi masih merupakan daerah resapan air. Selain itu, tidak adanya taman mengakibatkan banyaknya anak-anak yang bermain disekitar jalan, yang menyebabkan ketidaknyamanan para pengguna jalan dan mengurangi keselamatan anak-anak tersebut. Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang pengadaan fasilitas dan ruang terbuka hijau atau taman yang dapat menampung semua kegiatan warga. Pengadaan pedestrian juga bertujuan untuk kenyamanan para pejalan kaki.*

*Metode perancangan yang diterapkan ialah menggunakan aspirasi dari masyarakat Dusun Lodadi dengan terjun langsung dalam proses pengumpulan data, seperti mengikuti pertemuan warga untuk memperoleh aspirasi dari masyarakat.*

*Dari hasil pertemuan, didapatkan hasil aspirasi masyarakat yaitu pengadaan ruang terbuka hijau atau taman, pengadaan gedung serbaguna dengan memanfaatkan lahan kosong kas desa dengan pendekatan green development.*

**Kata Kunci** :Ruang terbuka hijau, Aspirasi Masyarakat, Green Development

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Catatan Pembimbing .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Halaman Motto .....	v
Halaman Persembahan .....	vi
Prakata .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
Abstrak .....	xvi

### **BAB I PENDAHULUAN**

I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	4
I.3. Tujuan .....	5
I.4. Sasaran .....	5
I.5. Cakupan Perancangan .....	6
I.6. Keaslian Penulisan .....	6
I.7. Sistematika Penulisan .....	6
I.8. Metode Perancangan .....	7
I.9. Kerangka Pola Pikir .....	9

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

2.1. Batasan Pengertian Judul .....	10
2.2. Tinjauan Permukiman .....	11
2.2.1 Definisi Permukiman .....	11
2.2.2 Peraturan Perumahan dan Permukiman .....	12
2.2.3 Elemen Permukiman .....	12
2.2.4 Persyaratan Teknis dan Skema Penyediaan .....	14
Sarana dan Prasarana	
2.2.5 Sarana Lingkungan .....	19

2.3. Kajian Partisipasi Masyarakat.....	20
2.4. Kajian Taman.....	23
2.5. Kajian Lansekap.....	25
2.5.1 Vegetasi.....	25
2.5.2 Air .....	32
2.5.3 Sirkulasi .....	33
2.5.3 Tanah.....	34
2.6. Sistem Biopori .....	35
2.7. Kesimpulan .....	36

### **BAB III STUDI KASUS**

3.1. Jalan .....	46
3.2. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) .....	50
3.3. Balai Pertemuan .....	52
3.4. Taman .....	53
3.5 Aspirasi Masyarakat.....	54

### **BAB IV ANALISIS PERENCANAAN**

4.1 Analisis Aspirasi Masyarakat.....	55
4.2 Analisis Prasarana Permukiman .....	57
1. Jalan .....	57
a. Jalan Lingkungan.....	57
b. Jalan Lokal Sekunder .....	57
c. Jalan Kolektor.....	59
2. Fasilitas Permukiman.....	60
a. Gedung Serbaguna.....	62
b. Taman .....	64
4.3 Pengelolaan Lansekap.....	66

### **BAB V KONSEP PERANCANGAN**

5.1 Peta Wilayah Perancangan .....	69
5.2 Kawasan Pengembangan .....	71
5.3 Ruang Publik .....	73

5.3.1 Balai Serbaguna .....	73
5.3.2 Taman Bermain.....	74
A. Kenikmatan Visual .....	74
B. Perkerasan .....	75
C. Area Bermain Anak .....	76
D. Bangku Taman.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1 Peta Yogyakarta
- Gambar 1.2 Peta Desa Umbulmartani
- Gambar 2.1 Diagram Permukiman
- Gambar 2.2 Visualisasi Desain dan Struktur Sarana dan Prasarana
- Gambar 2.24 Potongan Jalur Pejalan Kaki
- Gambar 2.24 Potongan Jalan Lokal Sekunder
- Gambar 2.51 Vegetasi Pengontrol Pandangan
- Gambar 2.51 Vegetasi Mencegah Erosi
- Gambar 2.51 Vegetasi Sebagai Filtrasi Udara
- Gambar 2.51 Penghijauan pada dinding dan atap mengurangi kebisingan
- Gambar 2.51 Pohon Kiara Payung
- Gambar 2.51 Pohon Trambesi
- Gambar 2.51 Pohon Nimba
- Gambar 2.51 Pohon Merah
- Gambar 2.51 Pohon Bougenville
- Gambar 2.51 Teh-tehan
- Gambar 2.51 Tanaman Iris
- Gambar 2.51 Bambu
- Gambar 2.6 Sistem Biopori
- Gambar 3.11 Hasil Survey Jalan Lingkungan
- Gambar 3.12 Hasil Survey Jalan Lokal Sekunder II
- Gambar 3.13 Hasil Survey Jalan Kolektor (Jalan Kaliurang km 14.5)
- Gambar 3.13 Hasil Survey Bangunan Komersil
- Gambar 3.13 Outline Lokasi Site
- Gambar 3.2 Hasil Survey KDB Permukiman Lodadi
- Gambar 3.3 Bangunan LP3Y
- Gambar 3.4 Hasil Survey Kondisi Eksisting
- Gambar 4.1 Outline Lokasi Site
- Gambar 4.21 Analisa Jalan Lingkungan dan Jalan Lokal Sekunder II
- Gambar 4.21 Sistem Biopori
- Gambar 4.21 Analisa Jalan Kolektor dan Desain Pergola

Gambar 4.22 Gambar Udara Lokasi Site

Gambar 4.22 Kondisi Eksisting

Gambar 4.23 Analisis Gedung Serbaguna

Gambar 4.3 Rencana Vegetasi Area Parkir dan Lansekap Taman

Gambar 5.1 Peta Kabupaten Sleman, Ngemplak, Umbulmartani, Lodadi

Gambar 5.11 Zoning Wilayah

Gambar 5.2 Desain Pedestrian

Gambar 5.3 Desain Gedung Pertemuan

Gambar 5.32 Desain Kolam Taman

Gambar 5.32 Desain Area Parkir

Gambar 5.32 Desain Playground

Gambar 5.32 Desain Vegetasi

Gambar 5.32 Desain Bangku Taman



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Penggunaan Lahan Desa Umbulmartani
Tabel 1.2	Kepadatan Penduduk
Tabel 2.24a	Kebutuhan Sarana Persampahan
Tabel 2.24b	Kebutuhan Sarana Umum
Tabel 2.25a	Kebutuhan Sarana Niaga
Tabel 2.25b	Kebutuhan Sarana Kebudayaan
Tabel 2.3	Presentase KDB, KLB, KDH
Tabel 2.7	Tabel Kesimpulan
Tabel 3.13	Tabel Kelas Jalan
Tabel 3.4	Aspirasi Masyarakat
Tabel 4.1	Aspirasi Masyarakat



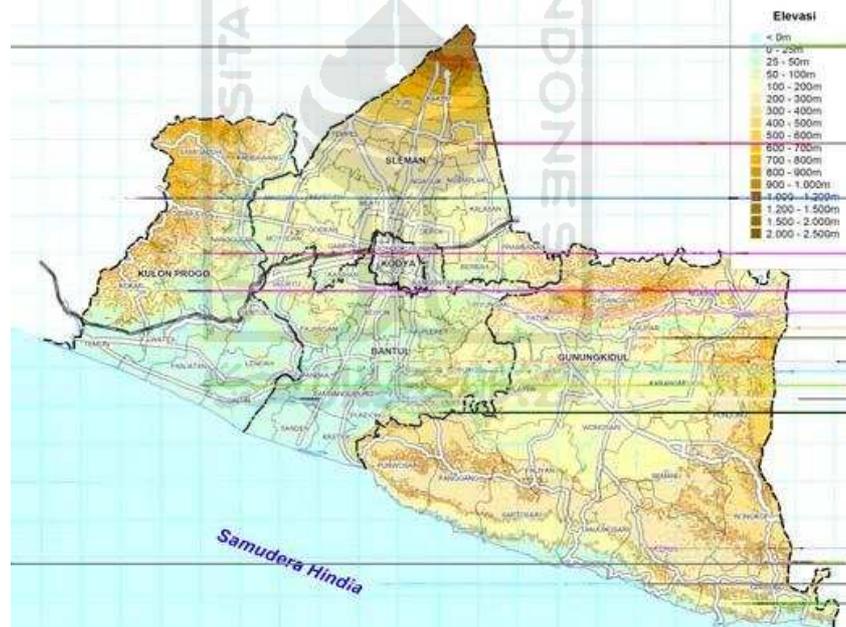
## BAB I

### PENDAHULUAN

#### II Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang mempunyai tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Memiliki luas 3.185,80 km<sup>2</sup> ini terdiri atas 4 (empat) kabupaten yaitu Bantul, Sleman, Kulon Progo dan Gunung Kidul, serta 1 (satu ) Kotamadya. Terbagi menjadi 78 kecamatan dan 438 desa/kelurahan. Menurut sensus penduduk 2010, Yogyakarta memiliki jumlah penduduk 3.452.390 jiwa dan memiliki kepadatan penduduk sebesar 1.084 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

Gambar 1.1 Peta Yogyakarta



Sumber : <http://desnantara-tamasya.blogspot.com/2011/02/peta-propinsi-daerah-istimewa.html>

Secara umum karakteristik perkembangan kota-kota di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Karena besarnya arus urbanisasi ke Kota.

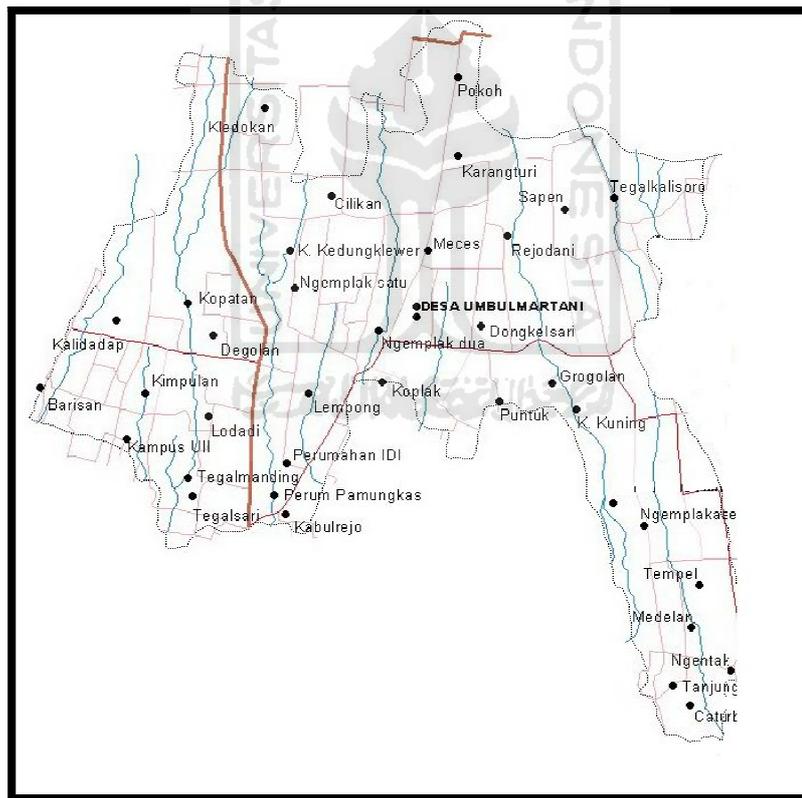
<sup>1</sup> [http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah\\_Istimewa\\_Yogyakarta](http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah_Istimewa_Yogyakarta)

2. Keadaan Kota masih memungkinkan untuk menerima pendatang walaupun kesempatan itu semakin lama semakin terbatas, sehingga timbul penduduk pinggiran Kota yang semakin padat (Utami Trisni. 1997).

Desa Umbulmartani salah satu desa yang berada di Kabupaten Sleman, merupakan salah satu wilayah yang perkembangannya sangat pesat, mempunyai luas 666HA, yang terdiri dari 15 pedukuhan dan dibagi menjadi 3 kelurahan :<sup>2</sup>

1. Degolan ( Degolan, Lodadi, Kledokan)
2. Ngemplak (Kopatan, Cilikan, Mecas, Ngemplak 1, Ngemplak 2)
3. Grigolsari (Puthuk, Sapen, Kalisoro, Grogolan, Ngemplak Asem, Tanjung, Medelan)

Gambar 1.2 Peta Desa Umbulmartani



Sumber:

[http://media.photobucket.com/image/peta%20umbulmartani/akhid\\_ns/Umbulmartani.jpg?t=1285893048](http://media.photobucket.com/image/peta%20umbulmartani/akhid_ns/Umbulmartani.jpg?t=1285893048)

<sup>2</sup> Balai Desa Umbulmartani, Sleman, Yogyakarta

Luas penggunaan lahan di Desa Umbulmartani sebagian besar terdapat pada sektor pertanian dan permukiman. Sektor pendidikan juga mempunyai peran penting dalam perekonomian warga Umbulmartani.

Tabel 1.1 Penggunaan Lahan Desa Umbulmartani

Penggunaan Lahan	Ha
Permukiman KPR-BTN	5,8000
Permukiman Umum	140,1170
Perkantoran	3,5000
Sekolah	9,5000
Pertokoan	2,5000
Pasar	0,5000
Tempat Peribadatan	0,9730
Kuburan/Makam	2,6350
Jalan	30
Sawah	445,2892
Tegalan	2,5750
Lapangan	0,4608
Perikanan	0,625
Lain-lain	21

Sumber : Balai Desa Umbulmartani

Dari tabel 1.1 dapat diketahui bahwa penggunaan lahan di Desa Umbulmartani sebagian besar di dominasi oleh lahan pertanian dan permukiman umum. Permukiman umum sebesar 140,1170 Ha. Hal ini menyebabkan pada daerah tersebut mempunyai kepadatan bangunan yang tinggi. Ini dikarenakan penambahan penduduk yang semakin lama semakin banyak, sehingga kebutuhan lahan untuk permukiman semakin lama semakin meluas. Permukiman yang terbentuk menjadi sangat padat dan tidak teratur, yang menyebabkan permukiman menjadi kurang sehat.

Klasifikasi Kawasan	Kepadatan			
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Padat
Kepadatan penduduk	< 150 jiwa/ha	151 – 200 jiwa/ha	201 – 400 jiwa/ha	> 400 jiwa/ha
Reduksi terhadap kebutuhan lahan	-	-	15% (maksimal)	30% (maksimal)

Selain itu permukiman padat disebabkan karena munculnya masalah penyediaan perumahan dipertanian yang berkaitan erat dengan beberapa hal berikut;

1. Tingginya pertumbuhan penduduk.
2. Munculnya ketimpangan akibat pertumbuhan ekonomi yang tinggi tanpa diimbangi dengan pemerataan.
3. Adanya migrasi ke perkotaan yang belum diimbangi dengan kesiapan penyediaan lapangan kerja dan berbagai prasarana perkotaan lainnya.
4. Keterbatasan lahan, luas lahan yang tetap sedangkan kebutuhan terus meningkat sehingga persaingan penguasaan lahan pun semakin meningkat.
5. Keterbatasan dana bagi sebagian besar masyarakat tidak tetap dan rendah.

Dengan terus meningkatnya pembangunan sektor perumahan dan pemukiman maka secara bertahap makin dapat dipenuhi salah satu kebutuhan dasar masyarakat yaitu perumahan yang layak, bersih, sehat dan aman. Selain itu keberhasilan pembangunan perumahan dan pemukiman juga telah membantu perluasan kesempatan usaha dan lapangan kerja serta mendorong berkembangnya industri bahan bangunan terutama bahan bangunan yang murah dan memenuhi persyaratan teknis. Di samping itu juga telah mendorong makin meningkatnya kesadaran akan pentingnya perencanaan tata ruang dan keterkaitannya serta keterpaduannya dengan lingkungan sosial.

## **I.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merencanakan penataan ulang fasilitas sarana dan prasarana permukiman sesuai dengan standar permukiman
2. Bagaimana merencanakan ruang terbuka (open spaces) dan ruang terbuka hijau sesuai dengan aspirasi masyarakat
3. Bagaimana merencanakan penataan ulang permukiman yang secara fungsional dapat menampung kegiatan warga

## **I.3 Tujuan Perancangan**

### **Umum**

Merancang kawasan permukiman dengan pendekatan green architecture dan penataan sarana dan prasarana permukiman yang sesuai aspirasi masyarakat dan standar permukiman.

### **Khusus**

Melakukan perencanaan penataan kawasan permukiman dengan pengolahan lansekap yang berbasis pelestarian alam, serta penyediaan sarana dan prasarana untuk memwadahi kegiatan masyarakat.

## **I.4 Sasaran Perancangan**

### **Umum**

Terciptanya ruang publik yang nyaman yang dapat memwadahi kegiatan masyarakat serta terwujudnya lansekap dengan pendekatan green development yang berbasis pelestarian alam.

### **Khusus**

1. Menciptakan desain kawasan permukiman yang sesuai dengan aspirasi masyarakat dan berbasis standar-standar permukiman:
  - Jalan
  - Open space

2. Merancang tata ruang sesuai dengan kebutuhan pengguna / masyarakat.
3. Menyusun tapak, fasilitas, serta ruang terbuka hijau
4. Merancang fasilitas permukiman yang diusulkan, yaitu:
  - Gedung Pertemuan / Balai Pertemuan
  - Taman
  - Perbaikan jalan

### **I.5 Cangkupan Perancangan**

Cakupan dalam perancangan Penataan Kembali Permukiman Padat Penduduk mencakup desain tata ruang luar permukiman, dengan memasukkan elemen-elemen green arsitektur, serta mengikuti standar-standar permukiman sehat.

### **I.6 Keaslian Penulisan**

Mengantisipasi adanya duplikasi dalam penulisan Tugas Akhir dalam penekanan permasalahan, berikut adalah Tugas Akhir yang digunakan sebagai literature:

1. Nadia Mayasita Rahmadani.04 512 031/TA  
Pembangunan Kawasan Permukiman Nelayan di Desa Labuy NAD
2. Midtri Zuzani.95 340 051/TA  
Penataan Lingkungan Permukiman Seberang Ulu II Palembang  
Penekanan : Karakteristik Lingkungan Permukiman Rawa sebagai Landasan perencanaan dan Perancangan Permukiman

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan akan dilakukan secara sistematis dengan urutan tahapan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Mengungkapkan latar belakang permasalahan berdasarkan issue potensi, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, lingkup pembahasan, metode pembahasan, dan sistematika pembahasan.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi tentang teori – teori pembahasan permasalahan berupa kajian yang diangkat dari literature meliputi kajian batasan pengertian judul, pengertian permukiman, lokasi site dalam tugas akhir ini.

## BAB III STUDI KASUS

Berisi tentang kondisi eksisting site meliputi kondisi jalan (ukuran jalan), tata bangunan, kelengkapan sarana dan prasarana permukiman. Dibandingkan dengan standar yang berlaku

## BAB IV ANALISIS

Berisi tentang hasil aspirasi masyarakat, analisis site, analisis fasilitas (sarana dan prasarana) pemukiman, yaitu taman, balai pertemuan, jalan.

## BAB V KONSEP

Berisi tentang hasil pendekatan konsep guna menjawab permasalahan-permasalahan serta aspirasi masyarakat.

### 1.8 Metode Perancangan

#### 1.8.1 Metoda Pengumpulan Data

##### Survey / Observasi Lapangan

Observasi lapangan/ survey guna untuk melengkapi data-data primer dan sekunder :

- a. Mengumpulkan data dan informasi tentang data luasan wilayah, data penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Mengumpulkan informasi tentang jumlah penduduk di wilayah Umbulmartani, Sleman, Yogyakarta.

- c. Mengumpulkan informasi tentang standar-standar untuk sarana dan prasarana perumahan dan permukiman
- d. Observasi lapangan ke wilayah Lodadi dengan mengaitkan hubungan antara standar-standar permukiman dengan keadaan di lapangan.

Dari hasil observasi dan wawancara didapatkan hasil :

- Karena tata masa bangunan tidak teratur, mengakibatkan sirkulasi udara dan aksesibilitas tidak maksimal
- Belum adanya sarana publik untuk mengatasi permasalahan persampahan
- Kurangnya ruang terbuka hijau yang mengakibatkan wilayah terkesan gersang
- Sebagian jalan belum memenuhi standar lebar jalan
- Keberadaanya yang didekat kampus membantu perekonomian masyarakat sekitar.

### **I.8.2. Metoda Penelusuran Masalah**

Metode penelusuran masalah yang nantinya akan digunakan yaitu:

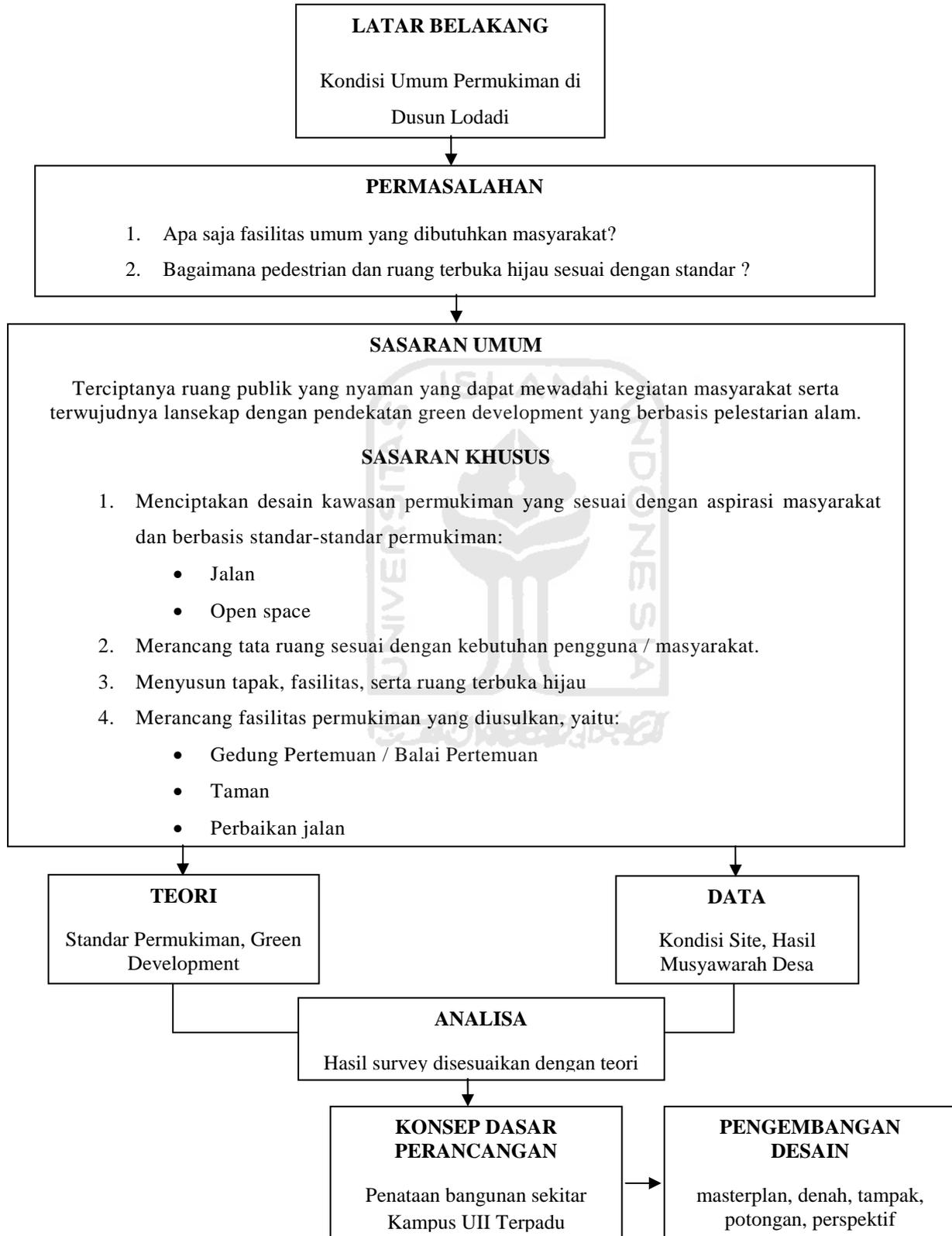
- a. Mengidentifikasi tata ruang bangunan
- b. Mengidentifikasi aksesibilitas antar masa bangunan
- c. Mengidentifikasi kebutuhan ruang dengan kepadatan penduduk

### **I.8.3. Metoda Pemecahan Masalah**

Metode pemecahan masalah yang nantinya akan digunakan yaitu :

- a. Analisa perilaku masyarakat sebagai pembentuk tata bangunan
- b. Analisa kegiatan masyarakat dengan kebutuhan ruang
- c. 3D sebagai visualisasi desain bangunan.

### 1.9 KERANGKA POLA PIKIR



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### II.1 BATASAN PENGERTIAN JUDUL

<b>Judul</b>	<b>: Penataan Kembali Fasilitas Permukiman dan Pengadaan Ruang Terbuka Hijau di Dusun Lodadi</b>
Sub Judul	: <i>“Pendekatan Green Development dan Aspirasi Masyarakat sebagai Pedoman Perancangan”</i>
Permukiman	: adalah bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. (Direktorat Pekerjaan Umum, 2010)
Ruang Terbuka Hijau	: adalah bagian dari ruang-ruang terbuka (open spaces) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi.
Green Development	: suatu pendekatan pada perencanaan yang dapat meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan (majalah griya, 2008)

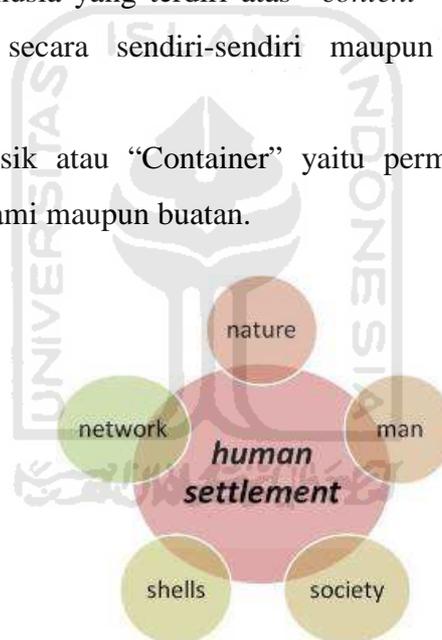
## II.2 TINJAUAN PERMUKIMAN

### II.2.1 Pengertian Pemukiman

Permukiman atau dalam bahasa Inggris “*settlement*” berasal dari kata “*settle*” yang mempunyai 2 (dua) arti yaitu menempati/mendiami serta menetap/bertempat tinggal.

Definisi permukiman dibagi menjadi 2 (Doxiadis, 1971) yaitu:

- Permukiman Manusia atau “*Human Settlement*” yaitu permukiman yang dihuni oleh manusia yang terdiri atas “*content*” atau isi, yakni terdiri dari manusia baik secara sendiri-sendiri maupun dalam suatu kelompok masyarakat.
- Permukiman Fisik atau “*Container*” yaitu permukiman fisik yang berisi unsure-unsur alami maupun buatan.



Gambar 2.1:  
Permukiman  
Doxiadis (1971)

Maka dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa permukiman adalah sebuah komunitas yang terdiri dari manusia baik itu sendiri maupun dalam sebuah kelompok masyarakat dengan segala unsur yang ada didalamnya, baik yang bersifat alami seperti udara, tanah, air, vegetasi, dll. Meskipun yang bersifat buatan seperti rumah untuk tempat tinggal/ menetap dan sawah/ kebun untuk bercocok tanam.

## II.2.2 Peraturan Perumahan dan Pemukiman

Menurut UU no.4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman, tujuan dari penataan perumahan dan lingkungan bertujuan untuk :

- a. Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka peningkatan dan pemerataan kesejahteraan rakyat
- b. Mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, nyaman, serasi, dan teratur
- c. Memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan penyebaran penduduk yang rasional
- d. Menunjang pembangunan dibidang ekonomi, sosial, budaya, dan lainnya
- e. Setiap warga Negara mempunyai hak untuk menempati dan/atau menikmati dan/atau memiliki rumah yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman,serasi,dan teratur. Disamping itu mempunyai kewajiban dan tanggung jawab untuk berperan serta dalam pembangunan perumahan dan permukiman
- f. Setiap orang arau badan yang membangun rumah atau perumahan wajib mengikuti persyaratan teknis, ekologis, dan administratif serta melakukan pemantauan serta pengelolaan lingkungan yang terkena dampak berdasarkan rencana pemantauan lingkungan dan rencana pengelolaan lingkungan

## II.2.3 Elemen Permukiman

Elemen-elemen permukiman terdiri dari beberapa unsur, (Kuswartojo,2005) antara lain:

### a. Alam

- Geologi

Merupakan kondisi batuan dimana permukiman tersebut berada. Sifat dan karakter geologi suatu permukiman akan berbeda dengan permukiman yang lain. Perbedaan tersebut disebabkan oleh adanya kondisi dan letak geografis yang berbeda.

- Topografi  
Merupakan kemiringan suatu wilayah yang juga ditentukan oleh letak dan kondisi geografis suatu wilayah.
  - Tanah  
Merupakan media untuk meletakkan bangunan dan vegetasi yang dapat digunakan untuk menopang kehidupan.
  - Air  
Merupakan sumber kehidupan yang pokok sepanjang kehidupan berlangsung.
  - Tumbuh-tumbuhan  
Merupakan salah satu elemen yang dapat dijadikan sebagai bahan makanan guna mempertahankan dan meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan makhluk hidup yang lain.
  - Iklim  
Merupakan kondisi alami pada suatu wilayah permukiman.
- b. Manusia
- Manusia merupakan pelaku utama kehidupan, disamping makhluk hidup lain seperti hewan, tumbuhan, dan lainnya. Dalam kehidupannya manusia membutuhkan beberapa hal yang dapat menunjang kebutuhan hidupnya, seperti kebutuhan biologis (ruang, udara, temperature,dll), dan kebutuhan akan nilai-nilai moral.
- c. Masyarakat
- Merupakan sekelompok orang (keluarga) dalam suatu permukiman yang membentuk suatu komunitas tertentu.

d. Bangunan/ Rumah

Merupakan wadah bagi manusia. Dalam perencanaan dan pengembangannya perlu mendapatkan perhatian khusus agar sesuai dengan rencana kegiatan yang berlangsung.

Masih dalam buku yang sama Kuswartojo (2005) juga menjabarkan bahwa sebuah kawasan permukiman harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

a. Aksesibilitas

Yaitu kemudahan pencapaian dari dan ke kawasan. Hal ini diwujudkan dengan penyediaan sarana jalan dan transportasi yang baik.

b. Kompabilitas

Yaitu keserasian dan keterpaduan antar kawasan yang menjadi lingkungannya

c. Fleksibilitas

Yaitu kemungkinan pertumbuhan fisik/ pemekaran kawasan permukiman, yang dikaitkan dengan fisik lingkungan dan keterpaduan prasarana

d. Ekologi

Yaitu keterpaduan antara tatanan kegiatan alam yang mewadahnya

e. Kenyamanan

f. Privasi

g. Keamanan

#### **II.2.4 Persyaratan Teknis dan Skema Penyediaan Prasarana dan Sarana Permukiman**

Standar teknis yang berkaitan dengan penyediaan infrastruktur atau sarana dan prasarana kawasan permukiman adalah (Departemen Pekerjaan Umum,2010) :

## 1. Jalan

Pengertian dan lingkup dari komponen sarana dan prasarana jalan adalah sebagai berikut:

### a. Jenis jalan

- Jalan lingkungan

Jalan lingkungan adalah jalan sekunder yang melayani skala kawasan untuk memfasilitasi kendaraan dengan laju kecepatan rendah. Jalan lingkungan mempunyai standar lebar jalan  $\pm 4$  meter (SNI 03-1733-2004).

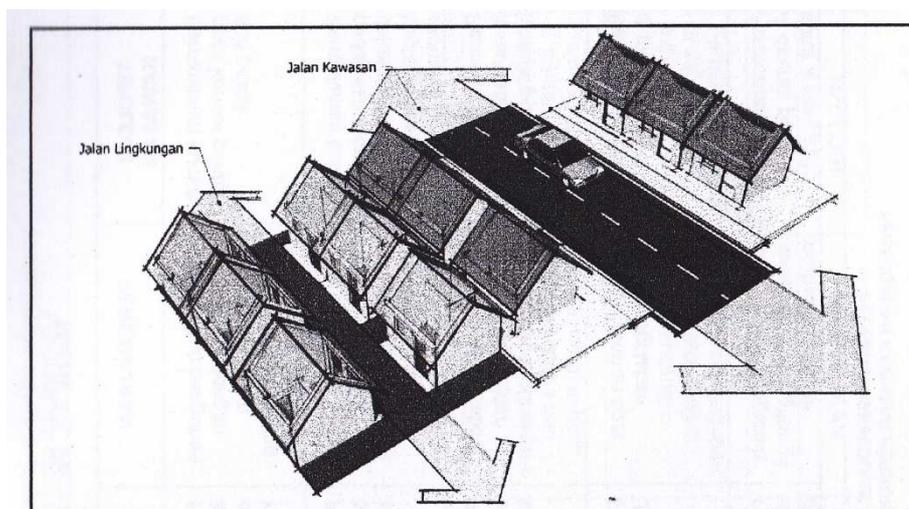
- Jalan Kawasan

Jalan kawasan adalah jalan sekunder yang melayani skala kawasan untuk memfasilitasi kendaraan dengan laju kecepatan sedang. Jalan kawasan mempunyai lebar jalan  $\pm 3-7$  meter (SNI 03-1733-2004).

### b. Desain jalan

Ruang manfaat jalan, meliputi :

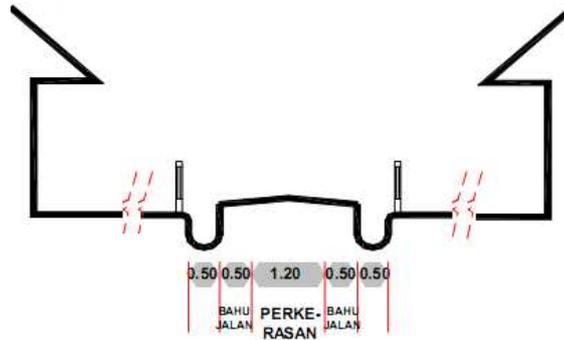
- Badan Jalan
- Saluran Tepi Jalan atau Bahu Jalan
- Ambang Pengaman



Gambar 2.2.4.1:

Visualisasi Desain dan Struktur Sarana dan Prasarana

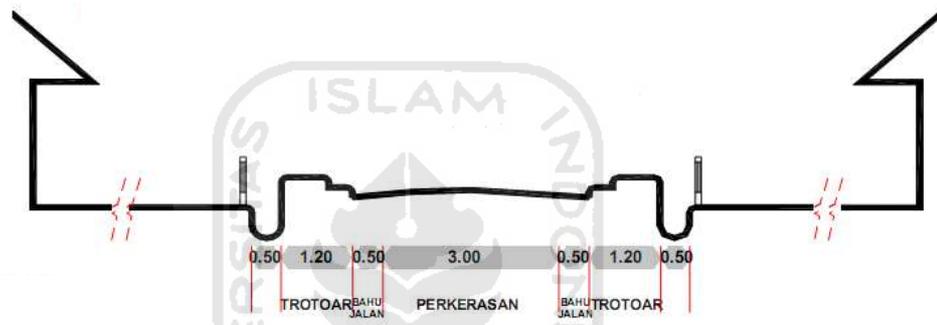
Sumber: (Tim BANGKIM CK PU,2009)



Gambar 2.2.4.1:

Potongan Jalur pejalan kaki

Sumber: Dirjen Cipta Karya 1998



Gambar 2.2.4.1:

Potongan Jalan Lokal Sekunder III

Sumber: Dirjen Cipta Karya 1998

## 2. Persampahan

Yaitu sistem jaringan dan distribusi pelayanan pembuangan/ pengolahan sampah rumah tangga, lingkungan komersial, perkantoran dan bangunan umum lainnya, yang terintegrasi dengan sistem jaringan pembuangan sampah makro dari wilayah regional yang lebih luas<sup>3</sup>. Sampahan merupakan sisa dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat

Jenis sampah :

- Sampah Organik (sampah yang berasal dari makhluk hidup)
  - Hewan, tumbuh-tumbuhan
- Sampah Non Organik (sampah yang berasal bukan dari makhluk hidup)
  - Plastik, Kaca, Kaleng, Kertas, dll

<sup>3</sup> Permen no.06/PRT/M/2007

Lingkup Prasarana	Prasarana			Keterangan	
	Sarana pelengkap	Status	Dimensi		
Rumah (5 jiwa)	Tong sampah	Pribadi	-	--	
RW (2500 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>3</sup>	Jarak bebas TPS dengan lingkungan hunian minimal 30m	Gerobak mengangkut 3x seminggu
	Bak sampah kecil		6 m <sup>3</sup>		Gerobak mengangkut 3x seminggu
Kelurahan (30.000 jiwa)	Gerobak sampah	TPS	2 m <sup>3</sup>		Gerobak mengangkut 3x seminggu
	Bak sampah besar		12 m <sup>3</sup>		Mobil mengangkut 3x seminggu
Kecamatan (120.000 jiwa)	Mobil sampah	TPS/TPA lokal	-	--	
	Bak sampah besar		25 m <sup>3</sup>		
Kota (> 480.000 jiwa)	Bak sampah akhir	TPA	-		
	Tempat daur ulang sampah		-		

Tabel 2.2.4.2:

Kebutuhan sarana persampahan

Sumber: SNI 19-2454- 2002

### 3. Ruang Terbuka (open space)

Menurut Roger Trancik (1986) ruang terbuka (open spaces) dalam permukiman mempunyai fungsi sebagai ekologis (paru-paru kota, kenyamanan lingkungan) serta sosial budaya (area berinteraksi warga). Macam-macam ruang terbuka, adalah:

- Hard-Space (perkerasan)
- Soft-Space (taman, jalur hijau, kolam)

Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota adalah bagian dari ruang-ruang terbuka (open spaces) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan/atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam kota tersebut yaitu keamanan, kenyamanan, kesejahteraan, dan keindahan wilayah perkotaan tersebut.

Ruang terbuka memiliki fungsi :

- Menyediakan cahaya dan sirkulasi udara dalam bangunan terutama di pusat kota
- Menyediakan area rekreasi dengan bentuk aktifitas khusus
- Melindungi fungsi ekologi kawasan
- Memberikan bentuk solid fooid pada kawasan

- Sebagai area cadangan untuk penggunaan di masa depan

Berdasarkan bobot kealamiannya, bentuk RTH dapat di klasifikasi menjadi :

- RTH alami ( habitat liar/alami, hutan lindung)
- RTH non alami / RTH binaan ( pertanian kota, pertamanan kota, lapangan olah raga, pemakaman)

Persyaratan umum tanaman untuk ditanam di wilayah perkotaan:

- Mampu tumbuh di wilayah marginal (tanah tidak subur, udara dan air tercemar)
- Pengakaran dalam sehingga tidak mudah tumbang
- Cepat tumbuh, tidak mudah gugur
- Bibit/benih mudah didapat
- Dapat menghasilkan O<sub>2</sub> dan meningkatkan kualitas lingkungan kota

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga.
2.	Taman/ Tempat Main	2.500	1.250	0,5	1.000	Di pusat kegiatan lingkungan.
3.	Taman dan Lapangan Olah Raga	30.000	9.000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
4.	Taman dan Lapangan Olah Raga	120.000	24.000	0,2		Terletak di jalan utama. Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan.
5.	Jalur Hijau	-	-	15 m		Terletak menyebar.
6.	Kuburan / Pemakaman Umum	120.000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani.

Tabel 2.2.4.3:

Kebutuhan sarana Niaga

Sumber: SNI 03-1733-2004

## II.2.5 Sarana Lingkungan

Beberapa aspek sarana lingkungan/sarana publik yang terdapat di permukiman adalah<sup>4</sup> :

### 1. Sarana Niaga

Bertujuan untuk melengkapi kebutuhan primer dan sekunder masyarakat, dengan ketentuan minimal tersedia 1(satu) pasar untuk kapasitas penduduk 30.000 jiwa dengan akses yang mudah.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari sarana lain
2.	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m'	Di pusat kegiatan sub lingkungan. KDB 40% Dapat berbentuk P&D
3.	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33		Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor)	120.000	36.000	36.000	0,3		Terletak di jalan utama. Termasuk sarana parkir sesuai ketentuan setempat

Tabel 2.2.5.1:

Kebutuhan sarana Niaga

Sumber: SNI 03-1733-1989

### 2. Sarana Pendidikan

- Bersih, mudah dicapai
- Tidak bising
- Jauh dari sumber penyakit, sumber bau/sampah, dan pencemaran lainnya

### 3. Sarana Kesehatan

- Lokasi di pusat lingkungan/ kecamatan

<sup>4</sup> KepmenPU 534-2001

- Bersih, mudah dicapai, tenang,
- Jauh dari sumber penyakit, sumber bau/ sampah, dan pencemaran lainnya

#### 4. Sarana Sosial/Kebudayaan

Terdapatnya sarana sosial seperti tempat ibadah, pendopo/ruang pertemuan, pos ronda, dan sarana lainnya yang menunjang untuk kebutuhan masyarakat.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m <sup>1</sup>	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain
2.	Balai Serbaguna / Balai Karang Taruna	30.000	250	500	0,017	100 m <sup>1</sup>	Di pusat lingkungan.
3.	Gedung Serbaguna	120.000	1.500	3.000	0,025	100 m <sup>1</sup>	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum
4.	Gedung Bioskop	120.000	1.000	2.000	0,017	100 m <sup>1</sup>	Terletak di jalan utama. Dapat merupakan bagian dari pusat perbelanjaan

Tabel 2.2.5.4:

Kebutuhan sarana kebudayaan

Sumber: SNI 03-1733-1989

### II.3 Kajian Partisipasi Masyarakat

Partisipasi masyarakat adalah keterlibatan masyarakat sesuai dengan hak dan kewajibannya sebagai subyek dan obyek pembangunan, keterlibatan dalam tahap pembangunan ini dimulai sejak tahap perencanaan sampai dengan pengawasan berikut segala hak dan tanggung jawabnya (Kamus Tata Ruang, 1998:79). Tujuan utama keikutsertaan masyarakat dalam pembangunan permukiman adalah <sup>5</sup> :

- a. Untuk melibatkan masyarakat dalam proses pembuatan desain keputusan

<sup>5</sup> Sanof (2000 :9)

- b. Untuk melengkapi masyarakat dengan suatu suara dalam membuat desain keputusan untuk memperbaiki rencana
- c. Untuk mempromosikan masyarakat dengan membawanya bersama sebagai bagian dari tujuan umum. Dengan partisipasi, masyarakat secara aktif bergabung dalam proses pembangunan, lingkungan fisik yang lebih baik, semangat publik yang lebih besar, dan lebih puas hati

Dengan mengikutsertakan masyarakat dalam setiap rencana pembangunan permukiman selain masyarakat merupakan salah satu faktor penting didalam permukiman bertujuan juga untuk mengetahui apa saja yang sebetulnya menjadi kehendak masyarakat itu sendiri. Dengan menggunakan teknik partisipasi seperti survey perencanaan yaitu pemetaan swadaya. Lalu dilanjutkan mengetahui saran atau kehendak masyarakat dengan pertemuan masyarakat, perencanaan oleh masyarakat, serta konsultasi.

Pembangunan permukiman juga berpedoman dengan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL). RTBL merupakan panduan rancang suatu bangun suatu lingkungan/kawasan yang bermaksud mengendalikan pemanfaatan ruang, penataan bangunan dan lingkungan. Aspek-aspek dalam RTBL, adalah<sup>6</sup>:

- Intensitas Pemanfaatan Lahan

Adalah tingkat alokasi dan distribusi luas lantai maksimum bangunan terhadap lahan/tapak peruntukannya. Dengan komponen penataan :

- a. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Yaitu angka persentase perbandingan antar luas seluruh lantai dasar bangunan dengan luas lahan/ tanah perpetakan/ daerah perencanaan yang dikuasai.

- b. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Yaitu angka persentase perbandingan antara jumlah seluruh luas lantai seluruh bangunan yang dapat dibangun dengan luas lahan/ tanah perpetakan/ daerah perencanaan yang dikuasai.

<sup>6</sup> Permen no.6/PRT/M/2007

c. Koefisien Daerah Hijau (KDH)

Angka persentase perbandingan antara luas seluruh ruang terbuka diluar bangunan yang diperuntukan bagi pertamanan/ penghijauan dengan luas tanah/ tanah perpetakan/ daerah perencanaan yang dikuasai.

KDB (%)	KAWASAN
0	Pertanian, Bantaran Sungai
20-50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukiman kawasan kepadatan rendah – sedang</li> <li>• Pendidikan</li> <li>• Perkantoran</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Fasilitas Olah Raga</li> </ul>
50-75	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permukiman kawasan kepadatan tinggi</li> <li>• Kawasan perdagangan dan jasa</li> </ul>

Tabel 2.3b

Persentase KDB

Sumber: RDTR Kecamatan Ngeplak

KLB (%)	KAWASAN
0,2 – 1	Permukiman kepadatan rendah – sedang
0,5 - 1,5	Permukiman kepadatan tinggi

0,5 – 3	Perdagangan dan jasa
0,2 – 1,5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidikan</li> <li>• Kesehatan</li> </ul>

Tabel 2.3c

Persentase KLB

Sumber: RDTR Kecamatan Ngemplak

KAWASAN	KDH
kawasan hijau rekreasi	40-50 %
kawasan hijau kegiatan olahraga	40-60 %
kawasan hijau pertanian	80-90 %
kawasan hijau pekarangan (permukiman)	sesuai KDB
kawasan hijau jalur hijau	90 %
kawasan hijau pemakaman	50 %
kawasan hijau	

Tabel 2.3d

Persentase KDH

Sumber: RDTR Kecamatan Ngemplak

## II.4 Kajian Taman

Taman (Garden) diterjemahkan dari bahasa Ibrani, *Gan* berarti melindungi atau mempertahankan lahan yang ada dalam suatu lingkungan berpagar, *Oden* berarti kesenangan, kegembiraan, dan kenyamanan. Secara lengkap dapat diartikan taman adalah sebidang lahan berpagar yang digunakan untuk mendapatkan kesenangan, kegembiraan, dan kenyamanan (Laurie, 1986 : 9). Dari batasan dapat diambil pengertian sebagai berikut :

- a. Taman merupakan wajah dan karakter bahan atau tapak, berarti bahwa menikmati taman mencakup dua hal, yaitu penampakan visual, dalam arti yang bisa dilihat dan

penampakan karakter dalam arti apa yang tersirat dari taman tersebut. Mungkin dari ceritanya, gambar yang teraplikasi, nilai-nilai yang terkandung dari taman tersebut.

- b. Taman mencakup semua elemen yang ada, baik elemen alami (*natural*), elemen buatan manusia (*artificial*), bahkan makhluk hidup yang ada didalamnya, terutama manusia. Secara umum akhirnya diambil pengertian pembeda antara taman sebagai landscape dan taman sebagai garden, yaitu bahwa taman (*landscape*) elemen tamannya lebih banyak didominasi oleh elemen alami, sedangkan (*garden*) elemennya lebih didominasi oleh elemen buatan manusia (*artificial*) dan dalam luas yang lebih terbatas (Suharto, 1994 : 5).

Yang termasuk dalam elemen landscape antara lain :

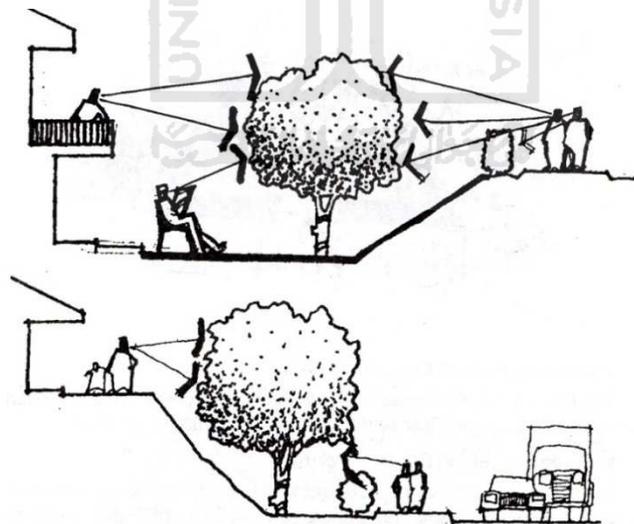
- 1) Pohon : Tanaman kayu keras dan tumbuh tegak, berukuran besar dengan percabangan yang kokoh. Yang termasuk dalam jenis pohon ini adalah asam kranji, lamtorogung, akasia, dan lainnya.
- 2) Perdu : Jenis tanaman seperti pohon tetapi berukuran kecil, batang cukup berkayu tetapi kurang tegak dan kurang kokoh. Yang termasuk dalam jenis perdu adalah bougenville, kol banda, kembang sepatu, dan lainnya.
- 3) Semak : Tanaman yang agak kecil dan rendah, tumbuhnya melebar atau merambat. Yang termasuk dalam jenis semak adalah teh-tehan, dan lainnya.
- 4) Tanaman penutup tanah : Tanaman yang lebih tinggi rumputnya, berdaun dan berbunga indah. Yang termasuk dalam jenis ini adalah krokot, nanas hias dan lainnya.
- 5) Rumput : Jenis tanaman pengalas, merupakan tanaman yang persisi berada diatas tanah. Yang termasuk dalam jenis ini adalah rumput jepang, rumput gajah, dan lainnya.

## II. 5 Kajian Lanskap

### II.5.1 Vegetasi

Vegetasi dapat ditata sedemikian rupa sehingga mampu berfungsi sebagai pembentuk ruang, pengendalian suhu udara, memperbaiki kondisi tanah dan sebagainya. Memilih jenis vegetasi yang cepat tumbuh dengan fungsi 40% sebagai peneduh serta untuk taman dan sirkulasi jalan.<sup>7</sup> Berdasarkan fungsinya dalam lansekap secara umum, Hakim (1991) mengemukakan bahwa tanaman dapat berfungsi sebagai:

- Pengontrol pemandangan ( Visual control )
- Penghalang secara fisik ( Physical Baries )
- Pengontrol Iklim ( Climate Baries )
- Pelindung dari Erosi ( Climate Control )
- Memberikan Nilai Estetika ( Aesthetics Values )

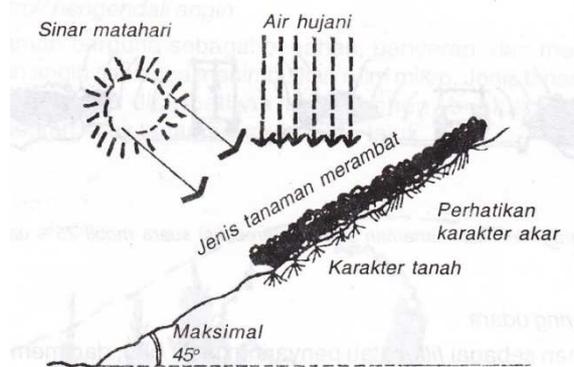


Gambar 2.5.1:

Vegetasi pengontrol pandangan

Sumber: (Hakim & Utomo, 2003)

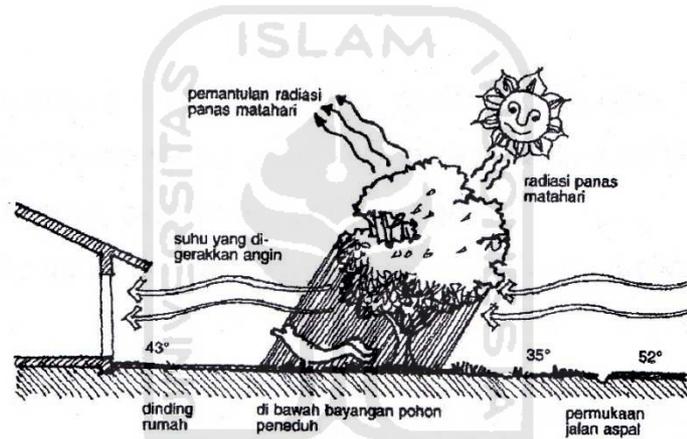
<sup>7</sup> Toronto Green Development 2007



Gambar 2.5.1:

Vegetasi Mencegah Erosi

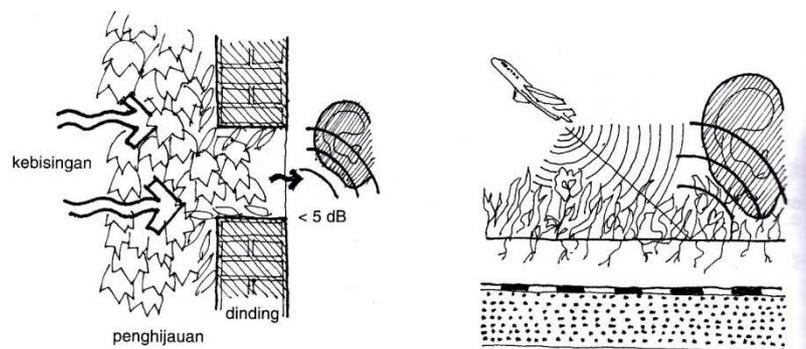
Sumber: (Hakim & Utomo, 2003)



Gambar 2.5.1:

Vegetasi sebagai Filtrasi Udara

Sumber: (Frick & Mulyani, 2006)



Gambar 2.5.1:

Penghijauan pada dinding dan atap mengurangi

kebisingan <math>< 5 \text{ dB}</math>

Sumber: (Frick & Mulyani, 2006)

Menurut Djamal (2005) dan DPU (1996), fungsi tanaman dalam pembentuk dan pengisi ruang meliputi:

a. Tanaman Pelantai (Ground Cover)

Tanaman pelantai adalah tanaman yang membentuk kesan lantai. Tanaman kelompok ini termasuk tanaman penutup tanah seperti rerumputan dan lumut. Tanaman ini setinggi tinggi sekitar mata kaki. Selain rumput, beberapa jenis tanaman herba berbunga juga sering dimanfaatkan sebagai penutup tanah. Selain untuk menutupi tanah dari curahan air hujan langsung, tanaman hias bunga ini pun memberikan kesan semarak karena akan berbunga pada masanya. Portulaka dan kacang hias merupakan jenis tanaman hias bunga yang sering digunakan sebagai penutup tanah di taman.

b. Tanaman Pendinding, Pembatas dan Pengarah

Tanaman pendinding adalah tanaman yang membentuk kesan dinding, dibagi menjadi :

- Tanaman yang membentuk dinding rendah, yaitu tanaman setinggi mata kaki sampai setinggi lutut seperti semak yang masih pendek dan tanaman border (pembatas)
- Tanaman yang membentuk dinding sedang, yaitu tanaman yang setinggi lutut sampai setinggi badan seperti semak yang sudah besar dan perdu
- Tanaman yang membentuk dinding tinggi, yaitu tanaman yang setinggi badan sampai beberapa meter seperti tanaman perdu dan beberapa jenis cemara dan bambu.

#### A. Vegetasi Peneduh

- Pohon Kiara Payung



Gambar 2.5.1 Pohon Kiara Payung

Sumber: ahmadjuniar.blogspot.com

#### Ciri-ciri :

- Luas tajuk kurang lebih 3x3 m
- Tinggi dapat mencapai 11 meter
- Percabangan diatas 2m
- Daun tidak mudah rontok
- Dengan tajuk simetris

- Pohon Trambesi



Gambar 2.5.1 Pohon Trambesi

Sumber: ahmadjuniar.blogspot.com

#### Ciri-ciri :

- Tinggi sampai 30m
- Naungan sampai 10m
- Daunnya melipat jika hujan

“Pendekakatan Green Development dan Aspirasi Masyarakat Sebagai Pedoman Perencanaan”

- Tajuk luas sehingga dapat menutupi area yg luas
- Akar kuat, dalam dan menyebar untuk menyerap dan menyimpan air.

- Pohon Nimba



Gambar 2.5.1 Pohon Nimba

Sumber: [www.anekaplanta.wordpress.com](http://www.anekaplanta.wordpress.com)

Ciri-ciri :

- Tinggi mencapai 30m
- Naungan sampai 10m
- Bunga pohon kecil berwarna putih mempunyai aroma seperti madu

B. Tanaman Perdu

- Pohon Merah



Gambar 2.5.1 Pohon Merah

Sumber: Wikipedia.org

Ciri-ciri :

- Tinggi 1,5 – 4m
- Bermassa daun rapat

- Bougenville



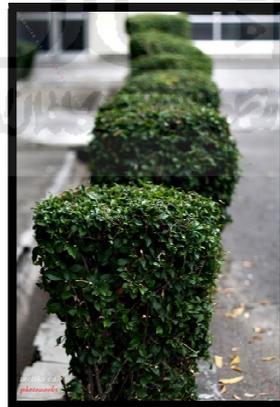
Gambar 2.5.1 Bougenville

Sumber: [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com)

Ciri-ciri :

- Tinggi 2 - 4m
- Warna bunga merah, kuning, putih, ungu, dll
- Berdaun rapat

- Teh-tehan



Gambar 2.5.1 Teh-tehan

Sumber: [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com)

Ciri-ciri :

- Tinggi 1-2m
- Bermassa daun rapat
- Bercabang banyak

- Panjang daun 2-4cm
- Bunga berbentuk bulir, dengan warna putih gading

- Tanaman iris



Gambar 2.5.1 Iris

Sumber: [www.plantamor.com](http://www.plantamor.com)

Ciri-ciri :

- Tinggi 50-120cm
- Mempunyai akar serabut
- Bunga merupakan bungan majemuk yang mempunyai 6-12 kuntum
- Bermassa daun rapat
- 

- Bambu



Ciri-ciri :

- Dalam sehari dapat tumbuh setinggi 60 cm
- Tumbuh secara berkelompok
- Serta memiliki kerapatan pada setiap tunasnya

- Dapat berfungsi sebagai peredam suara
- Di sukai burung

## II.5.2 Air

Air merupakan salah satu elemen yang mempunyai peran penting dalam estetika sebuah lansekap, dimana suara air yang menenangkan dapat memberi suasana berbeda dalam sebuah perancangan. Terdapat 5 (lima) aspek air<sup>8</sup> :

a. Air dapat dipadukan dengan yang lain sehingga dapat menimbulkan mempunyai efek-efek yang dapat ditonjolkan. Air dalam komposisi tenang dapat diterapkan dalam kolam refleksi, dimana kolam tersebut memiliki perpaduan struktur. Pergerakan air dari bawah ke atas seperti pada kolam air mancur serta bentuk aliran air yang mengikuti topografi alam dapat memberi kesan yang berbeda dalam estetika. Suara gemericik air dan semburan air yang lembut dapat memberikan dampak tenang pada psikologi manusia.

b. Fungsi

Air dapat berfungsi sebagai sumber rekreasi bagi manusia, adanya kolam-kolam dengan berbagai bentuk dapat digunakan sebagai area bermain. Air dapat juga digunakan untuk merefleksikan beberapa pandangan serta sebagai pendingin udara.

c. Struktural

Pemanfaatan air yang ditempatkan pada sebuah kolam. Kolam dapat dirancang dalam beberapa bentuk, diantaranya merancang dibawah garis tanah, diatas tanah, sejajar dengan tanah, atau perpaduan antar ketiganya. Material yang sering digunakan dalam pembuatan kolam yaitu beton bertulang dengan cor ditempat dengan perpaduan material sebagai pelapis (bata, batu, ubin keramik, dll)

<sup>8</sup> Theodore D. Walker, 1996

### II.5.3 Sirkulasi

Sirkulasi adalah merupakan sebuah alur gerak, sebagai tali penghubung antar ruang pada bangunan atau penghubung suatu rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior ( Ching,1991). Elemen-elemen yang perlu diperhatikan dalam sirkulasi antara lain:

- a. Lebar Jalan
- b. Pola Lantai
- c. Kejelasan Orientasi
- d. Lampu / Penerangan
- e. Fasilitas menyeberang

Salah satu aspek sirkulasi adalah adanya perkerasan. Adanya perkerasan dapat menghindari adanya daerah berlumpur, namun jika terlalu banyak perkerasan akan menimbulkan pandangan yang senada dan membosankan serta jika kita mengembangkan terlalu banyak perkerasan akan menimbulkan peningkatan aliran air keluar. Hal ini akan mengurangi jumlah air yang meresap ke lapisan tanah oleh karena itu minimum 30% dari semua perkerasan (jalan, parkir, pedestrian) harus ternaungi dengan vegetasi.<sup>9</sup> Dengan adanya perpaduan antara perkerasan dan vegetasi dapat menghindari dari genangan air, dan dapat berfungsi sebagai daerah peresapan. Dua segi yang harus diperhatikan dalam pembentukan perkerasan<sup>10</sup>:

- a. Segi fungsional :

Kegunaan dan Pemanfaatan lantai perkerasan

Untuk penggunaan dengan intensitas tinggi dapat memanfaatkan bahan beton, rabat beton, atau paving. Untuk area bermain dan pedestrian dapat menggunakan tanah yang dipadatkan. Beberapa material yang dapat digunakan untuk perkerasan :

<sup>9</sup> Toronto Green Development 2007

<sup>10</sup> Hakim & Utomo, 2003

1. Batu
  2. Beton
  3. Aspal
  4. Kerikil dengan epoxy
- b. Segi Estetika
1. Bentuk desain perkerasan yang sesuai dengan tema rancangannya
  2. Ukuran dan patokan umum
  3. Penggunaan bahan, baik bentuk, tekstur dan warna

Tiga pola gubahan dalam sirkulasi<sup>11</sup> :

- a. Linier  
Garis gerakan yang berkesinambungan pada satu arah atau lebih. Prinsip sistem ini adalah tulang punggung dari sisi sebuah simpul.
- b. Organik  
Sistem lintasan berliku dan perubahan tiba-tiba dalam arah semuanya menandai sistem organik. Sistem ini paling peka terhadap tapak.
- c. Grid  
Sistem ini memungkinkan gerakan bebas dalam banyak arah yang berbeda-beda.

#### II.5.4 Tanah

Sebaiknya permukaan tanah tidak ditanami vegetasi jenis perusak di sebuah jalan, sebaiknya jenis vegetasi yang dianjurkan adalah pohon, semak atau ground cover karena kondisi tanah akan menentukan kesesuaian tapak yang membentuk sebuah lansekap karena akan mempengaruhi komunitas tanaman dan habitat yang berkaitan.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> Kim.W.Todd, Tapak, Ruang dan Struktur

<sup>12</sup> Toronto Green Development 2007

## II.6 Sistem Biopori

Merupakan lubang silinders yang dibuat secara vertical kedalam tanah dengan diameter sekitar 10cm dengan kedalaman sekitar 100cm namun tidak melebihi permukaan air tanah. Jarak antar lubang minimal 1-1,5m. Manfaat lubang biopori adalah:

- Meningkatkan daya resapan air
- Mengubah sampah organic menjadi kompos
- Mengurangi emisi CO<sub>2</sub>
- Mengatasi masalah genangan air



Gambar 2.6 Sisitem Biopori

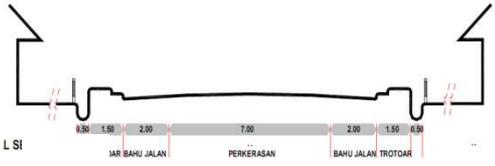
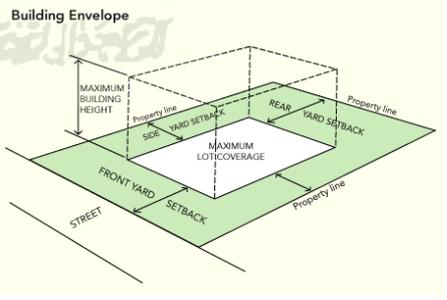
Sumber: [www.biopori.com](http://www.biopori.com)

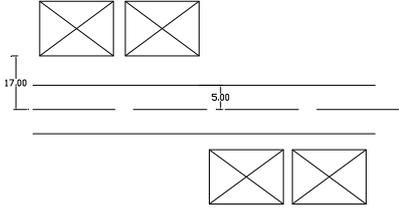
Cara Penerapan :

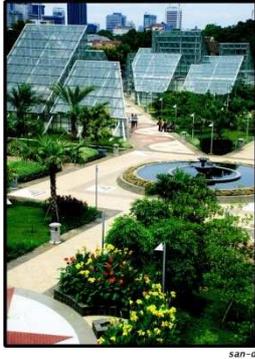
- Buat lubang silinders dengan diameter 10cm dengan kedalaman 100cm
- Isi lubang dengan dengan sampah organik seperti sisa sampah dedaunan, pangkasan rumput dan sisa tanaman
- Sisa sampah organik akan mengalami pelapukan dan menjadi pupuk kompos.

## II.7 Kesimpulan

Aspek	Indikator	Variabel	Tolak Ukur	Pengujian
Standar Fasilitas Permukiman dan Perumahan	Jalan (RS-SNI 03-1733-2004) dan (Departemen Pekerjaan Umum,2009)	Jalan Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebar min 1,2 m</li> <li>Terdapat drainase <math>\pm 0.5m</math></li> <li>Material : Aspal, Paving</li> </ul>	Matematis dan Grafis
		Jalan Lokal Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebar <math>\pm 3-5m</math></li> <li>Adanya Pedestrian <math>\pm 1,2m</math> (Jalur Pejalan Kaki, Vegetasi, Saluran Drainase)</li> <li>Material yang digunakan : Jalan : aspal, paving Pedestrian : Paving</li> </ul>	Matematis dan Grafis
		Jalan Kolektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lebar <math>\pm 7m</math></li> <li>Terdapat bahu jalan <math>\pm 1,5-2m</math> yang dapat berfungsi sebagai darurat parkir</li> <li>Terdapat pedestrian <math>\pm 1,5m</math> (Jalur</li> </ul>	Matematis dan Grafis

			<p>pejalan kaki, Vegetasi, Saluran Drainase)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Material : Pedestrian : Paving</li> </ul>  <p>The diagram shows a cross-section of a road with the following dimensions from left to right: 1.50m for the left sidewalk (BAHU JALAN), 7.00m for the pavement (PERKERASAN), 2.00m for the right sidewalk (BAHU JALAN), and 0.50m for the right road shoulder (TROTOAR). The total width is 11.00m. The road is labeled 'L. SI'.</p>	
	<p><b>Tata Bangunan</b> (RDTR Dusun Ngemplak)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KDB</li> <li>KLB</li> <li>KDH</li> </ul>	<p>C. Permukiman :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KDB 50-75% untuk kawasan dengan kepadatan penduduk tinggi</li> <li>KLB 0,5- 1,5% untuk kawasan dengan kepadatan tinggi</li> </ul> <p>D.Sarana Ekonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KDB 50-75%</li> <li>KLB 0,5-3%</li> </ul>  <p>The diagram shows a 3D perspective of a building envelope on a lot. It labels 'MAXIMUM BUILDING HEIGHT', 'FRONT YARD SETBACK', 'SIDE YARD SETBACK', 'REAR YARD SETBACK', 'MAXIMUM LOT COVERAGE', and 'PROPERTY LINE'. The street is labeled 'STREET'.</p> <p>C. KDH , untuk permukiman besaran KDH menyesuaikan dengan KDB , yaitu 50-75%</p>	<p>Matematis dan Grafis</p>
		<p>Garis Sepadan</p>	<p>Garis Sepadan pada Jln.Kaliurang yaitu ±17m</p>	<p>Matematis dan</p>

				Grafis
	<p><b>Fasilitas (Sarana dan Prasarana) Permukiman</b> (SNI 03-1733-2004)</p>	Sosial	<p>Balai Pertemuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran standar 0,12m/jiwa</li> <li>• Dapat menampung kegiatan warga</li> <li>• Menggunakan material lokal</li> </ul> 	Fungsional dan Visual
		Taman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukuran standar open space yang dibutuhkan 1m<sup>2</sup>/jiwa</li> <li>• Merencanakan adanya tempat bermain anak</li> </ul>  	Fungsional

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat kolam dan tempat duduk</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedestrian ditempatkan pada jalur tanaman dan dapat difungsikan menjadi area jogging track</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan Kontur</li> </ul> 	
		Persampahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merencanakan tempat pembuangan sampah min.30m dari permukiman</li> </ul>	Fungsional
<b>Aspirasi Masyarakat</b>	Inisiator	Bentuk Partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masukan, saran/usul,</li> </ul>	Deskriptif

		Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumbangan informasi/data</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemetaan Swadaya</li> <li>• Musyawarah Dusun</li> </ul>	Kegiatan Partisipasi	Pertemuan dengan warga dusun yang bertempat di rumah masing-masing dukuh	Deskriptif dan Grafis

Aspek	Indikator	Variabel	Tolak Ukur	Pengujian
<b>Pengolahan Potensi Lansekap</b>	<b>Perkerasan</b> (Toronto Green Development 2007)	Menentukan perkerasan, vegetasi sesuai dengan kondisi lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum 30% dari semua perkerasan (jalan, parkir, pedestrian) harus ternaungi dengan vegetasi</li> </ul> <p>Vegetasi Peneduh</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon Kiara Payung : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi sampai 11m</li> <li>• Naungan ± 3x3m</li> <li>• Percabangan diatas 2m</li> </ul> </li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pohon Trambesi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinggi sampai 30m</li> <li>• Naungan sampai 12m</li> <li>• Daunnya melipat jika hujan</li> </ul> </li> </ul> 	Fungsional dan Visual

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Pohon Nimba:<ul style="list-style-type: none"><li>• Tinggi mencapai 30m</li><li>• Naungan sampai 10m</li><li>• Bunga pohon kecil berwarna putih mempunyai aroma seperti madu</li></ul></li></ul>  <p>Vegetasi Penyerap Polusi Udara</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tanaman Perdu</li></ul> <p>Pohon Merah:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tinggi 1,5 – 4m</li><li>• Bermassa daun rapat</li></ul>  <p>Pohon Bougenville:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tinggi 2 - 4m</li><li>• Warna bunga merah, kuning, putih, ungu, dll</li><li>• Berdaun rapat</li></ul>	
--	--	---	--



Tanaman iris:

- Tinggi 50-120cm
- Mempunyai akar serabut
- Bunga merupakan bungan majemuk yang mempunyai 6-12 kuntum
- Bermassa daun rapat



Teh-tehan

- Tinggi 1-2m
- Bermassa daun rapat
- Bercabang banyak
- Panjang daun 2-4cm
- Bunga berbentuk bulir, dengan warna putih gading



Bambu :

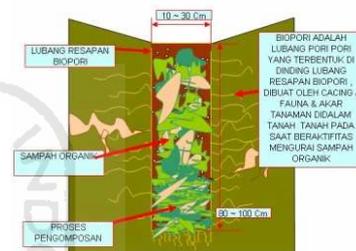
- Dalam sehari dapat tumbuh setinggi 60 cm
- Tumbuh secara berkelompok
- Serta memiliki kerapatan pada setiap tunasnya
- Dapat berfungsi sebagai peredam suara



- Perkerasan menggunakan bahan/material yang mampu menyerap air



- Sistem Biopori
  - Meningkatkan daya resapan air
  - Mengubah sampah organic menjadi kompos
  - Mengurangi emisi CO<sub>2</sub>
  - Mengatasi masalah genangan air



### BAB III

### STUDI KASUS



Lokasi : Dusun Lodadi, Desa Umbulmartani, Sleman, Yogyakarta

Luas : ± 35,6 Ha

Rumah : ± 274 Rumah

Berbatasan langsung

- Sebelah Utara : Kelurahan Degolan
- Sebelah Timur : Kelurahan Ngemplak II
- Sebelah Barat : Kelurahan Kopatan
- Sebelah Selatan : Kelurahan Tegalsari

### III.1 Jalan

#### III.1.1 Jalan Lingkungan

Pada kasus yang terdapat dikawasan Dusun Lodadi terdapat beberapa rumah/bangunan yang belum menghadap langsung ke jalan lingkungan, beberapa masih dalam satu lingkup area. Serta beberapa dalam keadaan rusak dan belum ada perkerasan. Sedangkan menurut SNI 03-1733-2004 jalan lingkungan harus memiliki lebar min 1,2m dan terdapat drainase serta perkerasan aspal atau paving.



Gambar 3.1.1  
Hasil survey  
Sumber: Penulis,2011

#### III.1.2 Jalan Lokal Sekunder

Jalan lokal sekunder yang terdapat dalam lingkungan permukiman Dusun Lodadi belum sesuai dengan standar ketentuan jalan permukiman (Dirjen Pekerjaan Umum, 2004), yaitu dengan lebar  $\pm 3-5$ m, dan terdapat pedestrian selebar 1.2m serta terdapat drainase dengan ukuran 0.5m. Keadaan dilapangan jalan lokal permukiman Lodadi sebagian besar belum terdapat pedestrian dan beberapa dalam keadaan rusak, yaitu belum terdapat perkerasan.



Gambar 3.1.2  
Hasil survey  
Sumber: Penulis,2011

### III.1.3 Jalan Kolektor

Dalam kasus ini terdapat beberapa jalan didalam wilayah Dusun Lodadi yang belum memenuhi standar permukiman dan dalam kondisi rusak. Jalan Kaliurang belum sesuai dengan standar jalan kolektor, pada kondisi nyata belum terdapat pedestrian yang seharusnya dimiliki oleh jalan kolektor. Sesuai dengan standar SNI 03-1733-2004 jalan kolektor harus terdapat pedestrian dengan ukuran 1.5m yang berfungsi sebagai trotoar untuk pejalan kaki.



Gambar 3.1.3

Hasil survey

Sumber: Penulis,2011

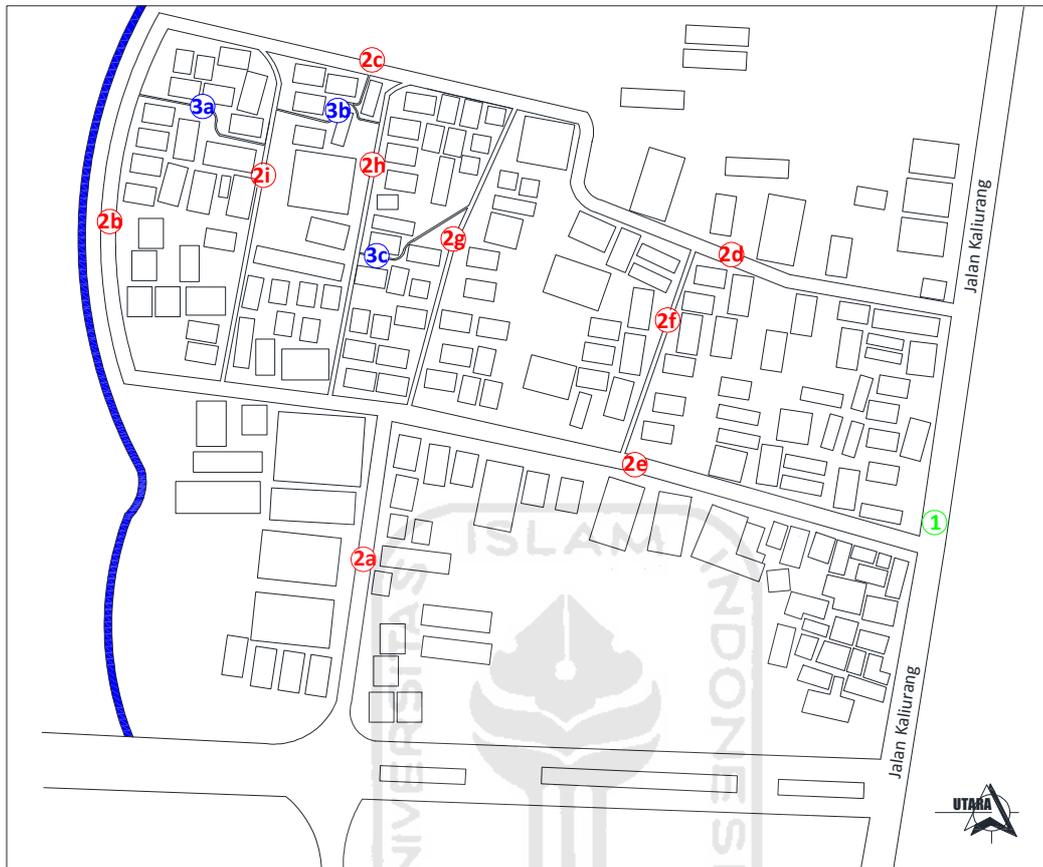
Banyak pula bangunan tepi jalan Kaliurang yang belum menerapkan sepadan jalan yaitu 17m. Beberapa yang sudah memenuhi standar sepadan jalan yaitu showroom Yamaha, swalayan Mitra, Indomart.



Gambar 3.1.3

Hasil survey

Sumber: Penulis,2011



Gambar 3.1.3

Lokasi Site

Sumber: Penulis,2011

Nama Jalan	Kelas Jalan	Ukuran Standar			Ukuran Sesungguhnya			Keterangan
		Perkerasan	Lebar	Pedestrian	Perkerasan	Lebar	Pedestrian	
1	Kolektor	Aspal	≥ 7m/ruas	1,5m	Aspal	4,27m/ruas	-	- Lebar jalan belum sesuai - Belum terdapat pedestrian
2a	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Aspal	4m	-	- Belum terdapat pedestrian
2b	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Aspal	3m	-	- Belum terdapat pedestrian
2c	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Paving	3,5m	-	- Belum terdapat pedestrian

2d	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Paving	3,5m	-	- Belum terdapat pedestrian
2e	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Aspal	4,5m	-	- Belum terdapat pedestrian
2f	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Cor Beton	2,7m	-	- Lebar jalan belum sesuai - Belum terdapat pedestrian
2g	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Cor Beton	2,7m	-	- Lebar jalan belum sesuai - Belum terdapat pedestrian
2h	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Cor Beton	2,7m	-	- Lebar jalan belum sesuai - Belum terdapat pedestrian
2i	Lokal Sekunder	Aspal/Paving / cor beton	≥ 3m	1,2m	Cor Beton	2,7m	-	- Lebar jalan belum sesuai - Belum terdapat pedestrian
3a	Lingkungan	Aspal/Paving / cor beton	≥ 1,2m	0,5m	Tanah	1,2m	-	- Belum adanya perkerasan - Belum terdapat pedestrian
3b	Lingkungan	Aspal/Paving / cor beton	≥ 1,2m	0,5m	Tanah	1,6m	-	- Belum adanya perkerasan - Belum terdapat pedestrian
3c	Lingkungan	Aspal/Paving / cor beton	≥ 1,2m	0,5m	Tanah	2,4m	-	- Belum adanya perkerasan - Belum terdapat pedestrian

Tabel 3.1.3  
Kelas Jalan  
Sumber: Penulis,2011

### III.2 KDB

Pemukiman Lodadi merupakan pemukiman yang mempunyai kepadatan penduduk yang tinggi, karena lokasi Dusun Lodadi terletak pada area pendidikan, maka pertumbuhan bangunan pada kawasan ini sangat cepat. Namun, perkembangan pembangunan di Dusun Lodadi beberapa tidak memenuhi standar aturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), yaitu pada wilayah Lodadi bagian utara sebagian besar bangunan melebihi aturan KDB, luas bangunan 90% dari luas tanah. Sedangkan di wilayah Lodadi Selatan hanya 50% yang belum memenuhi standar. Menurut RDTR kecamatan Ngemplak, Sleman, kawasan dengan kepadatan tinggi harus mempunyai KDB maksimal 50-75% .



Penataan Kembali Fasilitas Permukiman dan Pengadaan Ruang Terbuka Hijau di  
Dusun Lodadi

“Pendekatan Green Development dan Aspirasi Masyarakat Sebagai Pedoman Perencanaan”



Gambar 3.2

Hasil survey

Sumber: Google Earth 2011

### III.3 Balai Pertemuan

Masyarakat Dusun Lodadi masih belum mempunyai balai pertemuan, warga masih menggunakan gedung LP3Y bila mengadakan pertemuan, dan jika warga mengadakan acara, dengan menutup jalan lingkungan sehingga mengganggu sirkulasi warga lainnya. Sedangkan menurut SNI 03-1733-2004, suatu permukiman harus mempunyai balai pertemuan dengan standar luasan  $0.12 \text{ m}^2/\text{jiwa}$ . Balai pertemuan ditempatkan di area permukiman yang mempunyai akses yang mudah dilalui, sehingga dapat berintegrasi dengan sekitar.



Gambar 3.3  
Hasil survey

Sumber: Penulis, 2011

Balai pertemuan juga dapat difungsikan sebagai area olah raga, yaitu adalah tenis meja, yang saat ini masih terdapat di rumah salah satu warga.



Gambar 3.3  
Hasil survey

Sumber: Penulis, 2011

### III.4 Taman

Pada kasus yang terdapat di wilayah Dusun Lodadi belum terdapat taman yang berfungsi sebagai tempat bermain anak. Anak-anak masih menggunakan jalan sebagai tempat bermain, ini mengakibatkan sirkulasi pejalan terganggu. Mengingat kawasan Lodadi merupakan kawasan padat, ini juga dapat membahayakan keselamatan anak-anak. Sedangkan menurut SNI 03-1733-2004 suatu wilayah permukiman harus terdapat taman untuk 1 orang seluas  $1m^2$ . Jadi dengan jumlah penduduk asli  $\pm 1000$  jiwa, maka diperlukan taman seluas 1Ha. Keadaan dilapangan, terdapat lahan kosong milik desa seluas  $\pm 2Ha$  yang masih belum difungsikan secara maksimal, lahan ini sebenarnya dapat difungsikan sebagai taman untuk bermain anak.



Gambar 3.4

Hasil survey

Sumber: Penulis, 2011

### III.4 Aspirasi Masyarakat

Masyarakat berperan sebagai inisiator utama, didampingi oleh tim TIPP, Pendamping, serta tim TAPP, dimana masyarakat berperan penuh untuk memberikan saran/masukan, serta keinginan masyarakat dalam penataan lingkungan Lodadi. Dari hasil aspirasi masyarakat didapat beberapa pokok permasalahan permukiman, yaitu penataan sirkulasi jalan, pembuatan gedung serbaguna, dan pembuatan taman.

NO	ASPEK ANALISA	LOKASI	STRENGTH/ KEKUATAN	WEAKNESS/ KELEMAHAN	AKIBAT
1	LINGKUNGAN & PEMUKIMAN	SEMUA RT	PONDOKAN, WARUNG KLONTONG & WARUNG MAKAN, LAUNDRY	PERUMAHAN/PEMUKIMAN PADAT SHG. AKSES KEAMANAN RENDAH, KETERBATASAN MODAL	BANGUNAN BERKEMBANG TIDAK MEMPERTIMBANGKAN ATURAN (KDB)
2	JALAN LINGKUNGAN	SEMUA RT	SEBAGAI JALUR YANG MENGHUBUNGKAN SARANA PERMUKIMAN DENGAN SARANA PENDIDIKAN	- BEBERAPA JALAN DALAM KEADAAN KONDISI RUSAK - TERDAPAT JALAN YANG BELUM MEMENUHI STANDAR JALAN PERMUKIMAN	MENGANGGUGU LALU LINTAS MASYARAKAT
3	JALAN KOLEKTOR	-	SEBAGAI JALUR UTAMA	- TIDAK SESUAI DENGAN ATURAN SEMPADAN JALAN - TIDAK MEMILIKI PEDESTRIAN	TERGANGGUNYA AKSES PEJALAN KAKI KARENA TIDAK MEMILIKI PEDESTRIAN
4	GEDUNG PERTEMUAN	RT.02	BANYAK KEGIATAN MASYARAKAT	TIDAK MEMILIKI GEDUNG	KEGIATAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN JALAN UMUM SHG LALU LINTAS TERGANGGU
5	TAMAN BERMAIN	SEMUA RT	BANYAK TERDAPAT ANAK-ANAK	TIDAK MEMILIKI TAMAN (OPEN SPACE)	BANYAK ANAK-ANAK BERMAIN DIJALAN

Tabel 3.4

Aspirasi Masyarakat

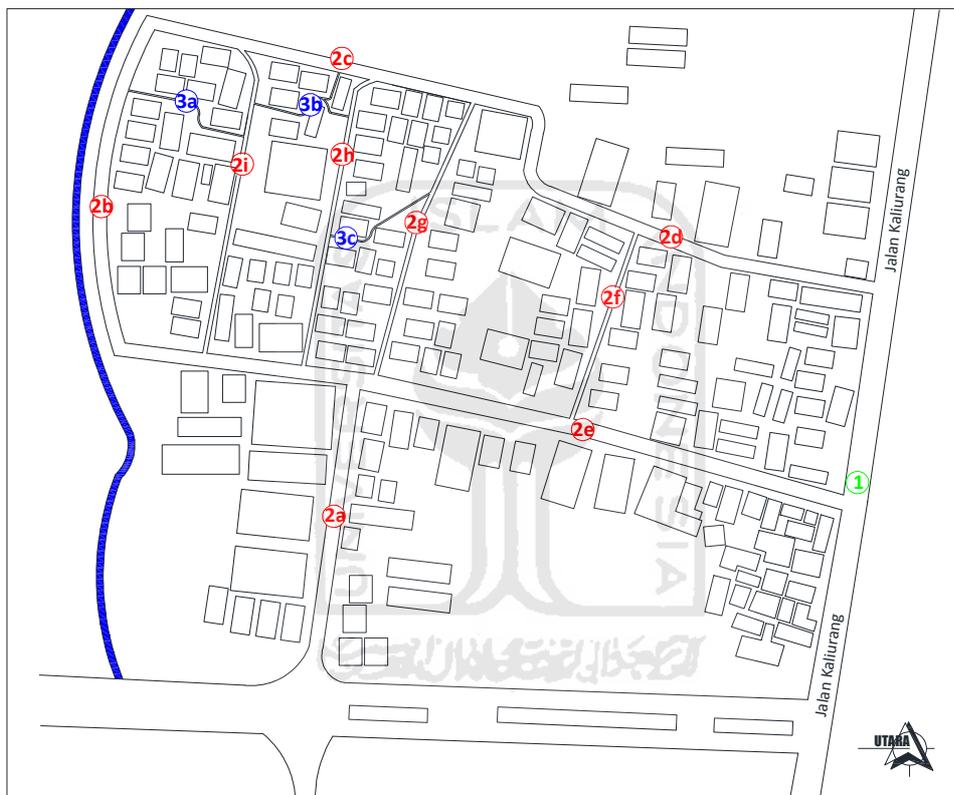
Sumber: RDTR Kecamatan Ngemplak

## BAB IV

### ANALISIS PERENCANAAN

#### IV.1 Analisis Aspirasi Masyarakat

Site terletak pada Dusun Lodadi, Desa Umbulmartani, Kecamatan Ngemplak, Sleman, Yogyakarta.



Gambar 4.1 Letak Site Terpilih  
Sumber : Analisa Penulis, 2011

Lokasi site terpilih karena Dusun Lodadi merupakan salah satu dusun dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Mempunyai luas wilayah  $\pm 35,6$  Ha dengan jumlah rumah  $\pm 274$  rumah. Jumlah penduduk asli berkisar 1000 jiwa, namun jumlah ini terus bertambah dikarenakan lokasi Dusun Lodadi berdekatan dengan sentra pendidikan sehingga banyak pelajar/mahasiswa yang bermukim sementara (kost).

Bertambahnya penduduk, dengan tetapnya luas wilayah Lodadi menyebabkan sirkulasi permukiman tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku. Sebagian besar bangunan tidak mempunyai cukup open space, bahkan ada beberapa rumah/bangunan yang tidak menghadap langsung ke jalan lingkungan. Belum adanya ruang pertemuan serta taman bermain juga menjadi permasalahan permukiman di Dusun Lodadi. Maka, ada beberapa keinginan masyarakat yaitu :

NO	ASPEK ANALISA	LOKASI	STRENGTH/ KEKUATAN	WEAKNESS/ KELEMAHAN	AKIBAT
1	LINGKUNGAN & PEMUKIMAN	SEMUA RT	PONDOKAN, WARUNG KLONTONG & WARUNG MAKAN, LAUNDRY	PERUMAHAN/PEMUKIMAN PADAT SHG. AKSES KEAMANAN RENDAH	BANGUNAN BERKEMBANG TIDAK MEMPERTIMBANGKAN ATURAN (KDB)
2	JALAN LINGKUNGAN	SEMUA RT	SEBAGAI JALUR YANG MENGHUBUNGGKAN SARANA PERMUKIMAN DENGAN SARANA PENDIDIKAN	- BEBERAPA JALAN DALAM KEADAAN KONDISI RUSAK - TERDAPAT JALAN YANG BELUM MEMENUHI STANDAR JALAN PERMUKIMAN	MENGGANGGU LALU LINTAS MASYARAKAT
3	JALAN KOLEKTOR	-	SEBAGAI JALUR UTAMA	- TIDAK SESUAI DENGAN ATURAN SEMPADAN JALAN - TIDAK MEMILIKI PEDESTRIAN	TERGANGGUNYA AKSES PEJALAN KAKI KARENA TIDAK MEMILIKI PEDESTRIAN
4	GEDUNG PERTEMUAN	RT.02	BANYAK KEGIATAN MASYARAKAT	TIDAK MEMILIKI GEDUNG	KEGIATAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN JALAN UMUM SHG LALU LINTAS TERGANGGU
5	TAMAN BERMAIN	SEMUA RT	BANYAK TERDAPAT ANAK-ANAK	TIDAK MEMILIKI TAMAN (OPEN SPACE)	BANYAK ANAK-ANAK BERMAIN DIJALAN

Tabel 4.1

Aspirasi Masyarakat

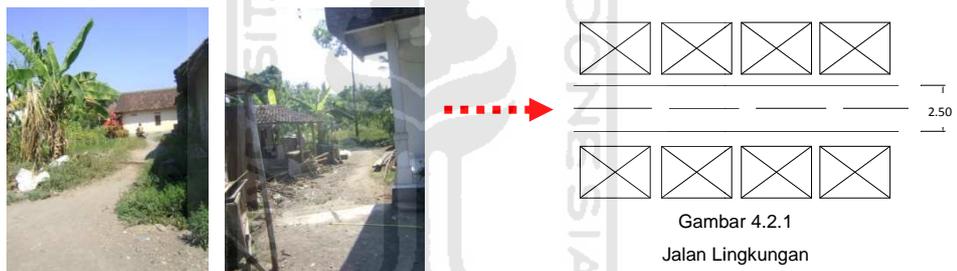
Sumber: RDTR Kecamatan Ngemplak

## IV.2 Analisa Prasarana Permukiman

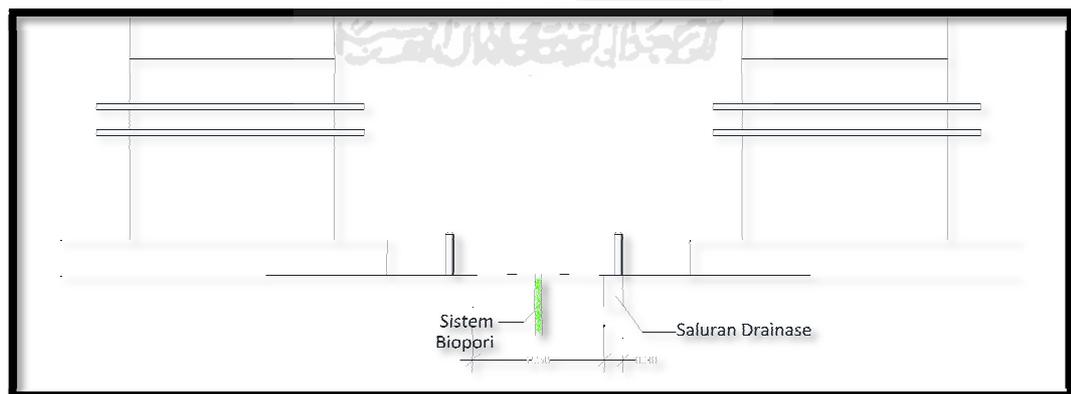
### 1. Jalan

#### a. Jalan Lingkungan

Jalan lingkungan Dusun Lodadi beberapa dalam kondisi rusak, dan karena padatnya penduduk, maka terdapat jalan lingkungan yang belum sesuai dengan peraturan yang berlaku, bahkan beberapa rumah yang tidak langsung menghadap ke jalan lingkungan. Maka hasil musyawarah menginginkan adanya perbaikan sirkulasi, untuk menciptakan permukiman yang sehat. Karena jalan lingkungan pada dusun Lodadi tidak mempunyai drainase, maka akan direncanakan saluran drainase sehingga air hujan tidak menggenang, serta menggunakan material yang mudah menyerap air seperti paving.



Gambar 4.2.1  
Jalan Lingkungan  
Sumber: Analisa Penulis,2011



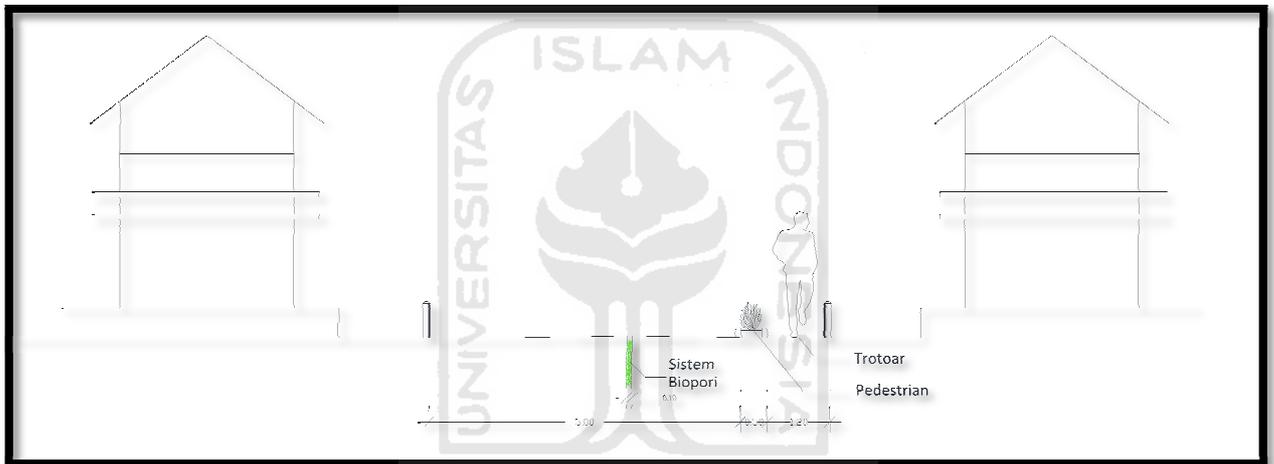
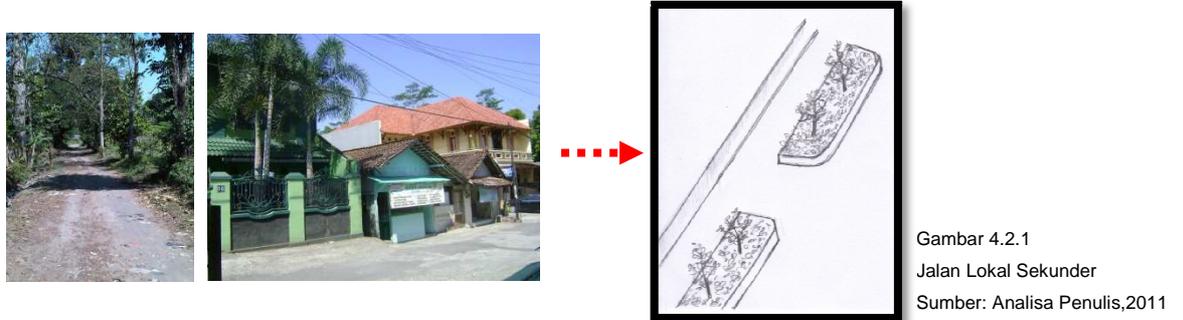
Gambar 4.2.1  
Jalan Lingkungan  
Sumber: Analisa Penulis,2011

#### b. Jalan Lokal Sekunder

Dalam wilayah permukiman Dusun Lodadi, termasuk jalan lokal sekunder yang seharusnya terdapat pedestrian selebar  $\pm 1,2\text{m}$  dan saluran drainase. Namun, kondisi dilapangan jalan permukiman belum terdapat pedestrian, serta sebagian

“Pendekakatan Green Development dan Aspirasi Masyarakat Sebagai Pedoman Perencanaan”

belum ada perkerasan jalan. Maka hasil musyawarah menginginkan adanya perbaikan jalan. Sehingga pengembangan rancangan penulis, merencanakan adanya pedestrian selebar  $\pm 1,2m$  yang terdiri dari trotoar dan vegetasi.



Gambar 4.2.1  
Jalan Lokal Sekunder  
Sumber: Analisa Penulis, 2011

Karena Dusun Lodadi masih dalam kawasan resapan maka akan diterapkan pula sistem biopori. Sistem biopori yang akan direncanakan untuk setiap 100 m<sup>2</sup> lahan idealnya Lubang Resapan Biopori (LRB) dibuat dengan jarak antara 1-1,5 m.

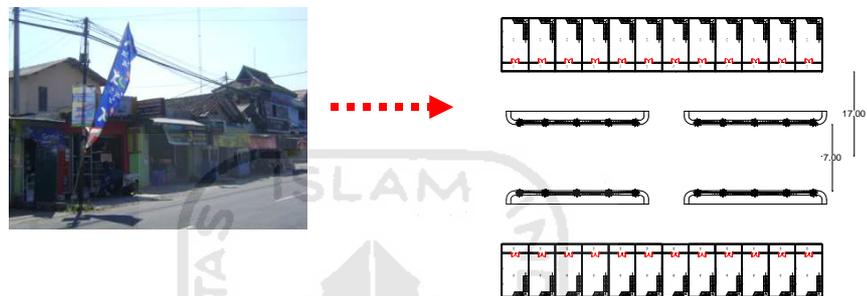


Gambar 4.2.1 Sistem Biopori  
Sumber : [http://www.biopori.com/images/lubang\\_resapan.jpg](http://www.biopori.com/images/lubang_resapan.jpg)  
[http://krisdinar.files.wordpress.com/2011/05/biopori\\_1.jpg](http://krisdinar.files.wordpress.com/2011/05/biopori_1.jpg)

c. Jalan Kolektor

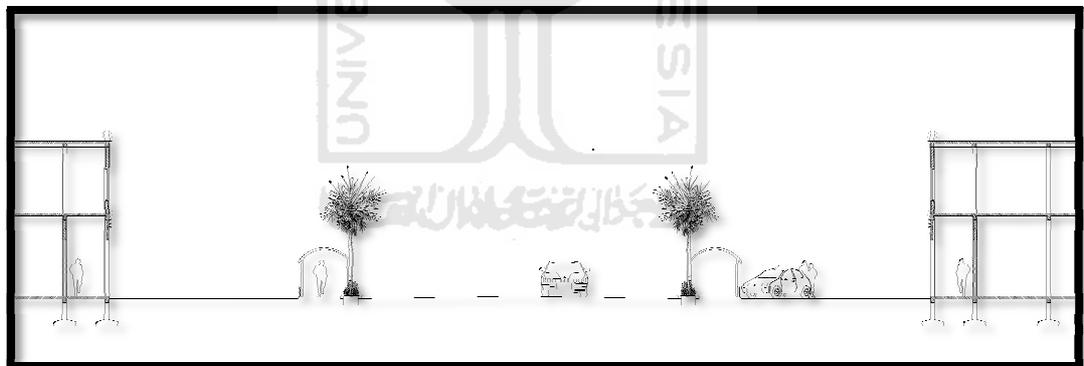
Pada kasus ini, jalan Kaliurang km 14, termasuk jalan kolektor, dimana sesuai dengan standar yang berlaku, harus terdapat bahu jalan, pedestrian sebagai jalur pejalan kaki dan vegetasi selebar min 1,5m serta terdapat drainase.

Namun, beberapa kios yang terdapat di tepi jalan Kaliurang, belum menerapkan aturan sepadan, yang dalam aturan RDTR Ngemplak ±17m. Maka, akan direncanakan sepadan jalan selebar 17m.



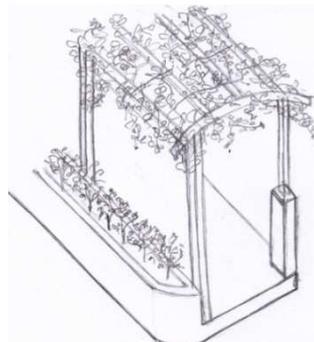
Gambar 4.2.1  
Jalan Kolektor

Sumber: Analisa Penulis,2011



Gambar 4.2.1  
Jalan Kolektor

Sumber: Analisa Penulis,2011



Gambar 4.2.1

Pergola pada pedestrian

Sumber: Analisa Penulis,2011

Lebar Jalan Kaliurang km 14,5 belum memenuhi standar jalan kolektor yaitu 7,58m dua ruas jalan, serta belum terdapatnya pedestrian. Sedangkan dalam SNI 03-1733-2004 lebar jalan kolektor min.7m satu ruasnya, maka dari musyawarah masyarakat menginginkan adanya pedestrian sehingga memberi kenyamanan bagi pejalan kaki. Pedestrian dirancang dengan penambahan pergola untuk menghalang sinar matahari, dan menggunakan material paving, sehingga tetap menyerap air hujan.

## 2. Fasilitas Permukiman

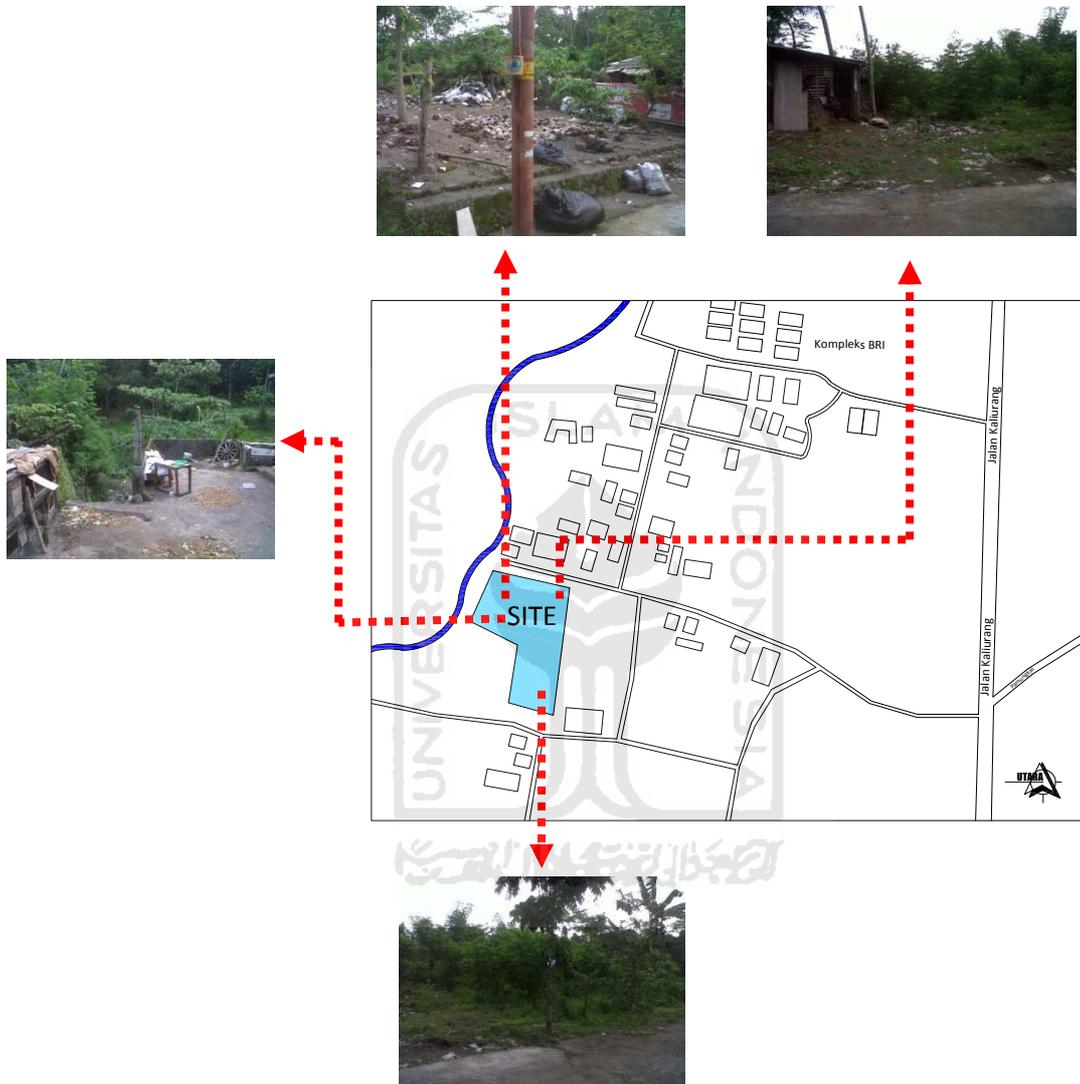
Karena letak Dusun Lodadi berdekatan dengan sentra pendidikan maka bangunan penunjang yang banyak tersedia adalah kost-kosan, dan warung makan. Sedangkan bangunan penunjang yang perlu ada didalam suatu permukiman adalah fasilitas umum seperti ruang pertemuan, ruang terbuka yang dapat bermanfaat dalam kontribusi warga sekitar terhadap ekonomi, sosial, dan budaya.



Gambar 4.2.2 Letak Site

Sumber : Google Earth, diunduh 25 November 2011

Lokasi site untuk prasarana dan ruang terbuka hijau terletak pada Lodadi bagian selatan, dengan kondisi eksisting :



Gambar 4.2.2 Kondisi Eksisting  
Sumber : Analisa Penulis, 2011

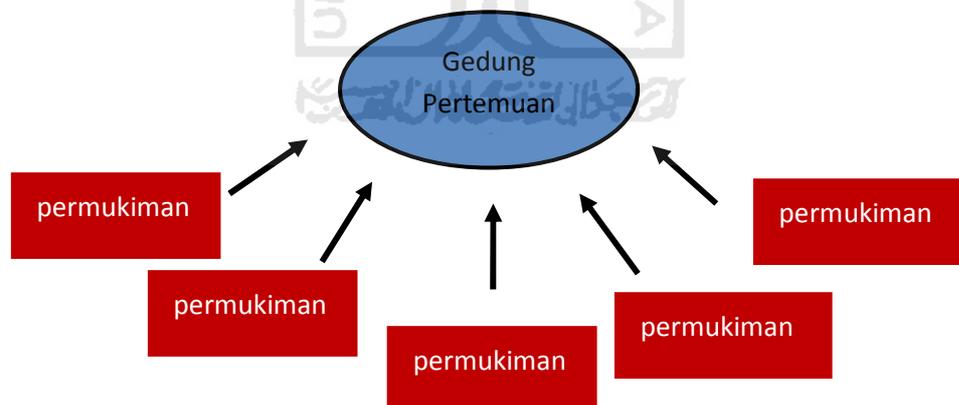
Respon :

- Kondisi site berupa kebun yang merupakan tanah khas desa, dan pada sisi utara site berbatasan langsung dengan Kali Kuning. Lokasi tersebut dapat digunakan sebagai taman bermain anak, gedung pertemuan warga , dan dapat difungsikan juga sebagai sarana olah raga seperti tenis meja.

- Dalam perencanaan open space tetap mempertahankan kondisi eksisting site yang berkontur.
- Menggunakan perpaduan vegetasi dengan pola perkerasan yang tetap menyerap air, bertujuan agar menghilangkan kesan monoton

a. Gedung Serbaguna

Pada kasus ini kawasan Lodadi belum mempunyai bangunan/ruang yang berfungsi sebagai ruang pertemuan warga. Selama ini warga menggunakan gedung LP3 (Lembaga Pendidikan, Penelitian, dan Penerbitan Yogyakarta). Karena kawasan Lodadi terbagi menjadi 2(dua) yaitu utara-selatan, maka ruuang pertemuan diletakkan pada daerah selatan dengan pertimbangan jumlah penduduk di kawasan utara lebih banyak dibandingkan dengan kawasan selatan. Sehingga daerah Lodadi selatan masih terdapat lahan yang cukup. Pada musyawarah dusun, masyarakat Lodadi menginginkan adanya gedung serbaguna yang dapat difungsikan sebagai gedung pertemuan rutin warga, dan dapat difungsikan sebagai tempat olahraga tenis meja.



Gambar 4.2.2

Sumber: Analisa Penulis

Respon :

- Merencanakan gedung pertemuan serbaguna yang dapat menampung kegiatan masyarakat, sehingga jika masyarakat mengadakan acara seperti hajatan, tidak perlu menutup jalan lingkungan

- Menggunakan material lokal
- Memanfaatkan view alami sebelah utara site yang berbatasan langsung dengan Kali Kuning
- Merencanakan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk gedung serbaguna

Sesuai dengan standar yang berlaku setiap permukiman harus memiliki balai pertemuan.

No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Kriteria	
			Luas Lantai Min. (m <sup>2</sup> )	Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )		Radius pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian
1.	Balai Warga/ Balai Pertemuan	2.500	150	300	0,12	100 m'	Di tengah kelompok tetangga. Dapat merupakan bagian dari bangunan sarana lain

Oleh karena itu, dengan jumlah penduduk lodadi ± 1000 jiwa, maka diperlukan

$$\text{Besaran minimal lahan balai pertemuan} : 1000 \times 0,12 = 120 \text{ m}^2$$

$$\text{Besaran minimal ruang} : 120 : 2 = 60 \text{ m}^2$$

Gedung serbaguna juga dapat difungsikan sebagai tempat olah raga yaitu tenis meja, serta dapat pula di gunakan sebagai acara-acara warga seperti resepsi pernikahan, maka ruang-ruang yang dibutuhkan :

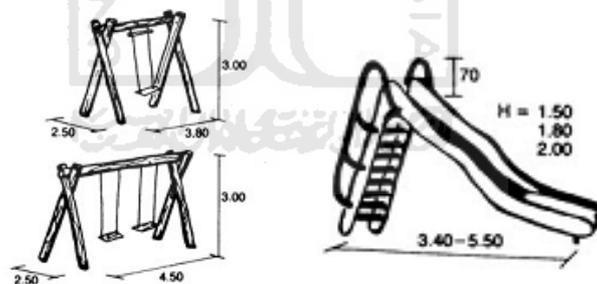
- Pendopo = 180 m<sup>2</sup>
  - Ruang Tenis Meja  
(meja untuk tenis meja @ 3 x 1,5m) = 30 m<sup>2</sup>
  - Ruang Ganti 2 x (@ 2,5x3m) = 15 m<sup>2</sup>
  - Toilet 2x (@1,5x1,5m) = 4,5 m<sup>2</sup> +
- Besaran gedung yang diperlukan s= 229,5 m<sup>2</sup>

b. Taman

Ruang Terbuka Hijau merupakan salah satu aspek terpenting dalam permukiman. Dalam hal ini analisis terhadap taman dilakukan melalui upaya dalam pemanfaatan kawasan sebagai daerah peresapan dan sebagai area bermain yang dapat berfungsi secara optimal (fungsional). Pada musyawarah dusun, masyarakat meminta adanya taman. Maka pada permukiman Lodadi akan disediakan taman yang dapat berfungsi sebagai tempat bermain anak-anak, selain itu berfungsi pula sebagai sarana belajar. Sesuai dengan standar permukiman :

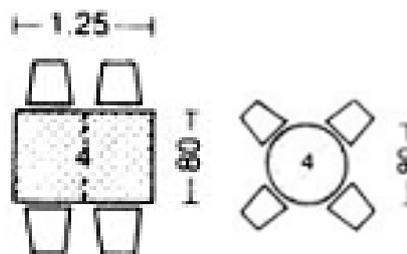
No.	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk pendukung (jiwa)	Kebutuhan Luas Lahan Min. (m <sup>2</sup> )	Standard (m <sup>2</sup> /jiwa)	Radius pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1.	Taman /Tempat Main	250	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga.

Maka pada dusun Lodadi yang mempunyai jumlah warga asli  $\pm 1000$  jiwa, diperlukan open space/ taman sebesar  $\pm 1000$  m<sup>2</sup>. Untuk fasilitas playground dan taman diperlukan pertimbangan-pertimbangan<sup>13</sup> :



Gambar 4.2.2 Fasilitas Playground

Sumber: Neufret



Gambar 4.2.2 Fasilitas bangku Taman

Sumber: Neufret

<sup>13</sup> Neufret, hal 236

Kursi taman harus memperhatikan kenyamanan pengguna, serta material yang dipakai, karena kursi taman diletakkan pada area terbuka atau outdoor. Kursi taman yang akan diterapkan oleh penukis yaitu kursi taman dengan sandaran dan kursi taman tanpa sandaran.



Gambar 4.2.2  
Kursi Taman

Sumber: Analisa Penulis,2011

- Sirkulasi

Penggunaan material yang mudah menyerap air seperti paving akan diterapkan pada sirkulasi taman. Variasi pola pada paving juga akan berfungsi meningkatkan estetika sehingga tercipta suasana yang tidak monoton.



Gambar IV.9 Paving berumput

Sumber:[http://akuinginijau.files.wordpress.com/2008/03/paving\\_berumput.jpg](http://akuinginijau.files.wordpress.com/2008/03/paving_berumput.jpg)



Gambar IV.10  
Pola Paving

Sumber: [http://www.salizzo.it/images/referenze/Foto\\_128\\_CIMITE  
RO%20INGLESE.JPG](http://www.salizzo.it/images/referenze/Foto_128_CIMITE_RO%20INGLESE.JPG)

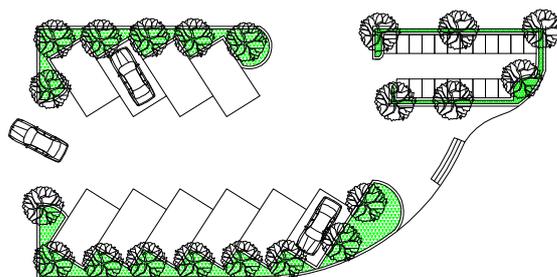
### IV.3 Pengolahan Lansekap

Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota adalah bagian dari ruang-ruang terbuka (open spaces) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan/atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam kota tersebut yaitu keamanan, kenyamanan, kesejahteraan, dan keindahan wilayah perkotaan tersebut.

#### A. Rencana Vegetasi

Vegetasi pada analisis bertujuan untuk mengembalikan fungsi kawasan Lodadi yaitu sebagai kawasan resapan. Selain itu berfungsi sebagai peneduh, pendingin kawasan serta sebagai filter udara.

- Tempat parkir



Gambar 4.3  
Lansekap tempat Parkir  
Sumber: Analisa Penulis, 2011

$$\begin{aligned} \text{Luas perkerasan} &= 539,8 \text{ m}^2 \\ \text{Luas yang harus ternaungi 30\%} &= \frac{30 \times 539,8 \text{ m}}{100} \\ \text{Daerah yang harus ternaungi} &= 161,94 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Vegetasi peneduh yang digunakan adalah :

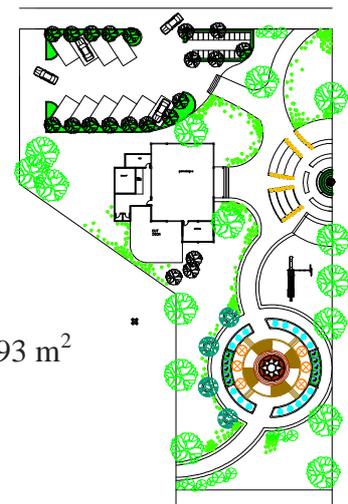
- Pohon Kiara Payung , berdiameter sampai  $10\text{m}^2$   
Daerah yang dapat ternaungi adalah  $\frac{1}{2}$  dari diameter  
 $= \frac{1}{2} \times 10$   
 $= 5\text{m}$

$$\begin{aligned} \text{Diameter rata-rata pohon } 10\text{m}^2, \text{ maka} &= \frac{161,94 \text{ m}^2}{5 \text{ m}^2} \\ &= 32,4 \\ &= 33 \text{ pohon.} \end{aligned}$$

- Taman

$$\begin{aligned} \text{Luas Keseluruhan} &= 2557,12 \text{ m}^2 \\ \text{Luas Gedung Serbaguna} &= 229,5 \text{ m}^2 \\ \text{Luas Tempat Parkir} &= \frac{664,15 \text{ m}^2}{-} \\ \text{Taman} &= 1663,47 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Perkerasan} &= 624,0693 \text{ m}^2 \\ \text{Luas yang harus ternaungi 30\%} &= \frac{30 \times 624,0693 \text{ m}^2}{100} \\ &= 187,220 \text{ m}^2 \end{aligned}$$



Gambar 4.3

Lanskap Taman

Sumber: Analisa Penulis,2011

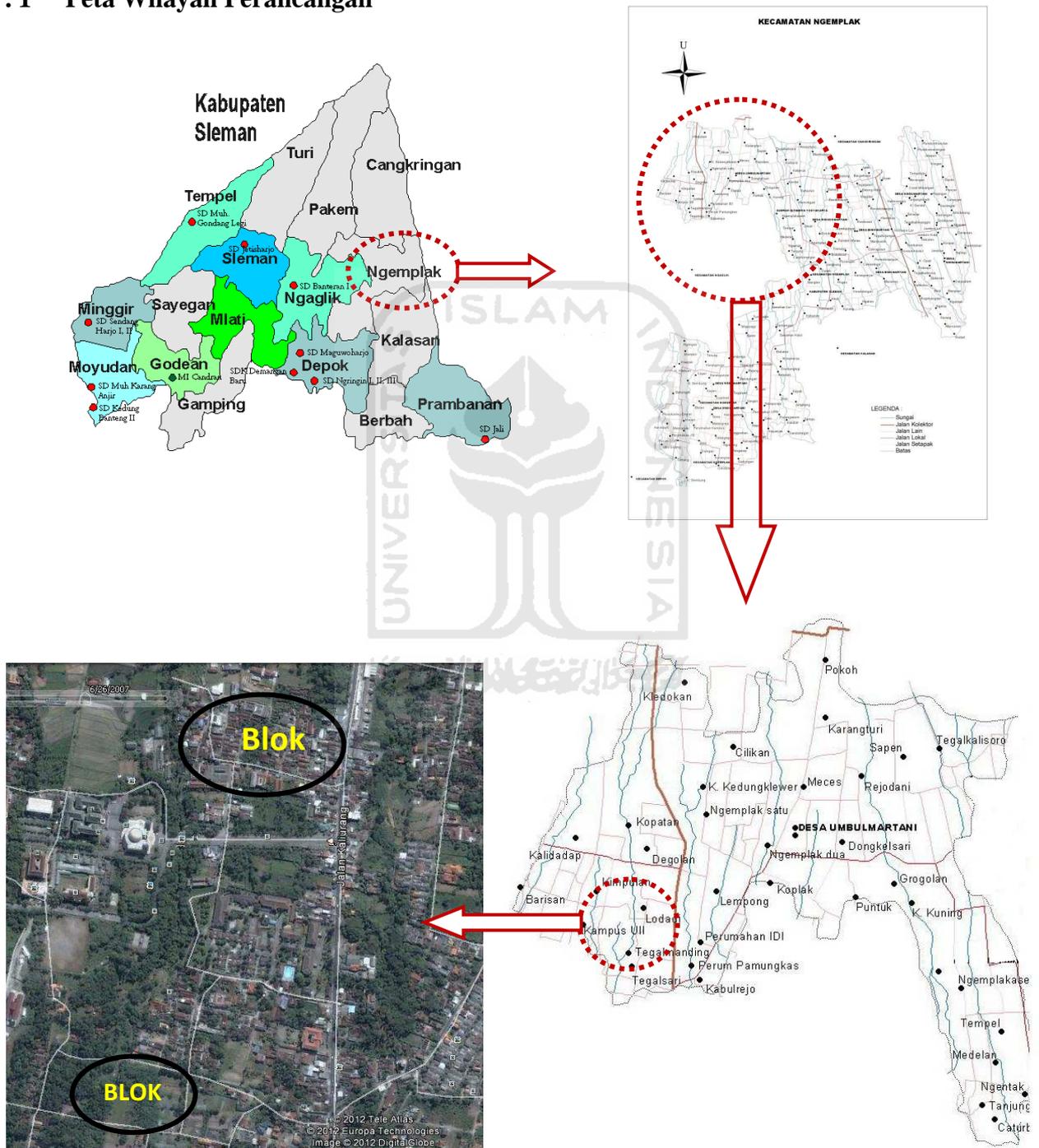
$$\begin{aligned} \text{Diameter naungan pohon trambesi } 10\text{m}^2 \\ \text{Naungan yang terbentuk } 1/3 \text{ dari diameter} &= \frac{1}{3} \times 10 \\ &= 3,3333 \\ &= 3\text{m}^2 \\ \text{Jadi, banyaknya pohon yang dibutuhkan} &= \frac{187,220 \text{ m}^2}{3 \text{ m}^2} \\ &= 62,4 \text{ m}^2 \\ &= 63 \text{ pohon} \end{aligned}$$



BAB V

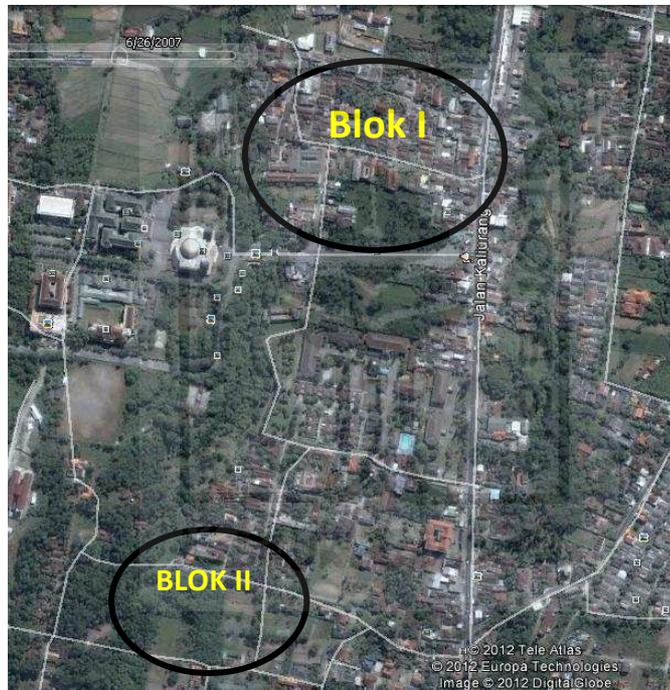
KONSEP PERANCANGAN

V.1 Peta Wilayah Perancangan



Peta diatas merupakan peta orientasi yang menunjukkan letak lokasi perancangan, dimana kawasan Dusun Lodadi, Umbulmartani, Ngemplak, Sleman merupakan salah satu kawasan padat penduduk, karena letaknya yang berdekatan dengan sarana pendidikan UII, AKPER Panti Rapih. Sehingga perkembangan penduduknya sangat pesat.

## V.2 Kawasan Pengembangan



Gambar 5.1  
Area Perencanaan  
Sumber: Google Earth,2011

Kawasan pengembangan kawasan terdiri dari 2 blok, blok I merupakan kawasan permukiman dimana diterapkan penataan drainase seperti direncanakan terdapat area pedestrian yang difungsikan sebagai tempat pejalan kaki serta vegetasi. Sedangkan blok II difungsikan sebagai ruang terbuka hijau dimana terdapat area terbuka/taman bermain serta gedung serbaguna.

### V.2.1 Pedestrian

Area sepanjang jalan kaliurang akan diterapkan konsep pedestrian dengan adanya trotoar untuk pejalan kaki serta vegetasi peneduh.



Gambar 5.1.1

Pedestrian

Sumber: Analisa Penulis,2011

Pada jalan kolektor yaitu Jalan Kaliurang, ditambahkan pergola yang berfungsi sebagai naungan pada pedestrian sehingga menciptakan kenyamanan para pengguna .



Gambar 5.1.1

Pedestrian

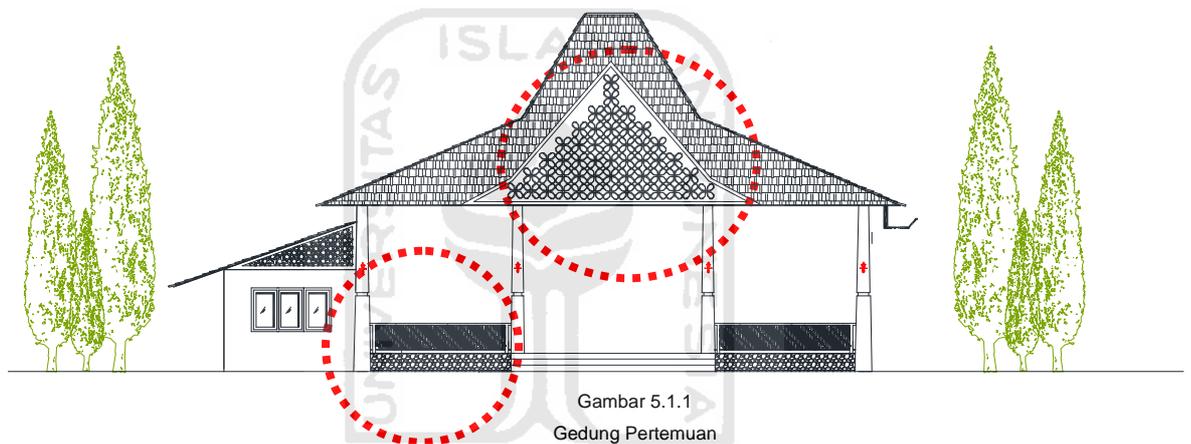
Sumber: Analisa Penulis,2011

Pada jalan lingkungan, direncanakan lebar jalan sesuai sturan dalam SNI 03-1733-2004 yaitu minimal 3m, namun direncanakan jalan selebar 5m karena daerah lodadi berdekatan dengan area pendidikan, sehingga memerlukan space yang lebar. Direncanakan pula dengan adanya pedestrian, yaitu trotoar untuk pejalan kaki, serta vegetasi berupa teh-tehan.

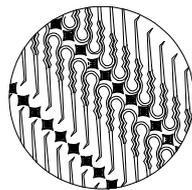
### V.3 Ruang Publik

#### V.3.1 Balai Serbaguna

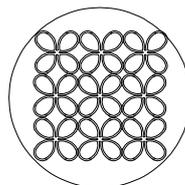
Sesuai dengan aspirasi dari masyarakat yang menginginkan adanya elemen tradisional. Unsur serbaguna yang diterapkan dalam gedung serbaguna yaitu menggunakan atap kampung. Balai serbaguna difungsikan sebagai tempat pertemuan warga, area olah raga tenis meja, serta acara-acara warga seperti acara pernikahan. Motif batik juga diterapkan pada ralling, untuk mempertahankan kesan tradisional jawa.



Gambar 5.1.1  
Gedung Pertemuan  
Sumber: Analisa Penulis,2011



Filosofi batik parang mempunyai arti petuah agar tidak pernah menyerah, batik parang juga menggambarkan jalinan yang tidak pernah putus, baik itu upaya memperbaiki diri hingga menjalin pertalian persaudaraan. Ini menggambarkan keakraban antar warga Dusun Lodadi yang sangat erat.



Batik motif Kawung mempunyai makna yang melambangkan harapan agar manusia selalu ingat akan asal usulnya. Batik motif kawung mencerminkan pribadi seorang pemimpin.

### Perencanaan Material

Material yang digunakan pada balai serbaguna menggunakan material dari alam. Pemilihan material dari alam berdasar pada prinsip-prinsip sustainable, yaitu :

- a. Tidak mencemari lingkungan.
- b. Tidak menghabiskan energi yang besar untuk memproduksinya.
- c. Tidak menghabiskan biaya transportasi untuk mengangkutnya menuju lokasi proyek.
- d. Merupakan sumber daya alam yang cepat untuk diperbaharui.
- e. Alami, selaras dengan lingkungan di dalam site yang berperan sebagai daerah resapan.

Oleh karena itu, dipilihnya material bata, karena bata dapat dikombinasikan dalam pemasangannya. Untuk mendapatkan kesan bata lebih alami yaitu dengan mengekspos bata itu sendiri tanpa diberi plesteran.

#### V.3.2 Taman Bermain

Keberadaan taman bermain menjadi faktor terpenting dalam perancangan kali ini. Dimana open space/ taman ini terdapat wahana permainan untuk anak, sehingga anak-anak tidak lagi bermain di jalanan lingkungan.

Konsep taman bermain ini adalah rekreatif, dimana anak-anak dapat bermain, mengembangkan daya imajinasinya. Keselamatan menjadi salah satu faktor yang penting, oleh sebab itu terdapat jarak aman antar wahana, serta menggunakan material yang halus seperti kolam pasir.

##### A. Kenikmatan Visual

Kenikmatan visual yang diterapkan dalam rancangan ini merupakan konsep air dengan pengolahan kolam serta pengolahan vegetasi sehingga tercipta suasana yang tidak monoton.



Gambar 5.1.2 A

Lansekap Taman

Sumber: Analisa Penulis,2011

#### B. Perkerasan

Konsep perkerasan menerapkan dimana perkerasan 30% ternaungi oleh vegetasi, area yang harus ternaungi merupakan area parkir serta pedestrian dengan menerapkan pola parkir linier untuk parkir kendaraan roda dua serta parkir miring untuk kendaraan roda empat. Penbatas parkir difungsikan untuk vegetasi peneduh.



Gambar 5.1.2B

Lansekap Parkir

Sumber: Analisa Penulis,2011

Vegetasi peneduh yang digunakan pada area parkir yaitu pohon kiara payung, karena sifat pohon kiara payung yang memiliki percabangan diatas

2m serta naungan dapat mencapai 6m sehingga kendaraan dapat ternaungi secara maksimal.

### C. Area Bermain Anak

Taman bermain anak dimana terdapat beberapa peralatan bermain, dengan penempatan sesuai dengan jarak aman antar alat permainan. Terdapatnya tempat duduk agar para orang tua tetap dapat mengawasi anak-anaknya. Taman bermain juga ternaungi oleh vegetasi untuk kenyamanan pengguna.

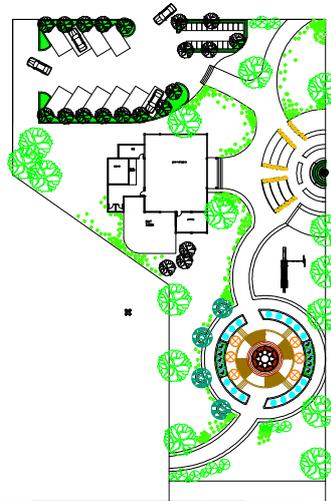


Gambar 5.1.2C

Playground

Sumber: Analisa Penulis,2011

Vegetasi yang digunakan adalah pohon trambesi, karena sifat pohon trambesi yang dapat menyimpan cadangan air lebih banyak sehingga sangat cocok dengan area taman bermain yang masih termasuk daerah resapan. Selain itu karena naungan pohon trambesi yang dapat mencapai 10m, sehingga dapat menciptakan suasana yang sejuk.



Gambar 5.1.2C  
Sebaran Vegetasi Peneduh  
Sumber: Analisa Penulis,2011

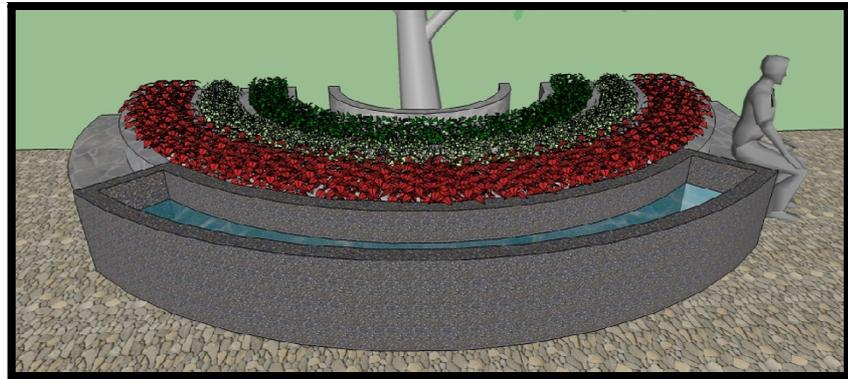


Gambar 5.1.2C  
Vegetasi Pembatas  
Sumber: Analisa Penulis,2011

Pohon bambu difungsikan sebagai vegetasi pembatas antara area bermain anak dengan area lainnya, karena ciri-ciri pohon bambu yang mempunyai masa daun yang rapat, serta sifat bambu yang dapat meredam suara.

#### D. Bangku Taman

Direncanakan perpaduan antara pot tanaman/vegetasi dengan bangku taman, ini berfungsi agar adanya variasi sehingga tidak monoton. Menggunakan material beton dengan perpaduan batu pecah.



Gambar 5.1.2D  
Bangku Taman

Sumber: Analisa Penulis,2011



## DAFTAR PUSTAKA

- De Chiara Joseph, 1989, *Standar Perencanaan Tapak (Time Server Standar For Site Planning)*, Erlangga, Jakarta
- Direrkorat Pekerjaan Umum, 2010, *Pedoman Penyediaan Sarana dan Prasarana Penganganan Kawasan Permukiman Kumuh, Direktorat Jendral Cipta Karya*
- Hakim, Rustam & Utomo, Hardi, 2003. *Komponen Perencanaan Arsitektur Lansekap : Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain, Jakarta: Bumi Aksara*
- W. Todd Kim, 1987, *Tapak Ruang dan Struktur, Intermatra, Bandung*
- Walker, Theodore D, 1996. *Rancangan Tapak dan Pembuatan Detail Konstruksi, Jakarta : Erlangga*
- Kuswartojo, Tjuk, dkk, 2005. *Perumahan dan Permukiman di Indonesia, Bandung : Intermedia*
- Georg Lipsmeier, 1997. *Bangunan Tropis, Jakarta : Erlangga*
- Neufret, Ernst. *Architect's Data*
- Frick, H 2003, *Membangun dan menghuni rumah di lerengan, Kanisius, Yogyakarta.*
- Sanoff, Henry. 2000. *Community Participation Methods in Design and Planning. Toronto: John Wiley & Sons. Inc.*
- TORONTO Green development standard, 2007, Toronto, U.S
- UU no.4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman
- SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Permukiman
- SNI 19-2454- 2002 tentang Tata Cara Teknik Pengelolaan Sampah
- Balai Desa Umbulmartani, Sleman, Yogyakarta

Abdillah, Junaidy.2005. *Pola Penyebaran Taman Kota dan Peranannya Terhadap Ekologi di Kota Jepara. Jurusan Teknik Sipil Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang*

Anonim,2011,[http://media.photobucket.com/image/peta%20umbulmartani/akhid\\_ns/Umbulmartani.jpg?t=1285893048](http://media.photobucket.com/image/peta%20umbulmartani/akhid_ns/Umbulmartani.jpg?t=1285893048), di unduh 21 Juli 2011

Anonim, 2011 [http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah\\_Istimewa\\_Yogyakarta](http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah_Istimewa_Yogyakarta), diunduh 21 Juli 2011

Anonim , 2011 <http://desnantara-tamasya.blogspot.com/2011/02/peta-propinsi-daerah-istimewa.html>, diunduh 18 Juli 2011

Anonim 2011, [http://www.biopori.com/images/lubang\\_resapan.jpg](http://www.biopori.com/images/lubang_resapan.jpg), diunduh 17 September 2011

Anonim 2011, [http://krisdinar.files.wordpress.com/2011/05/biopori\\_1.jpg](http://krisdinar.files.wordpress.com/2011/05/biopori_1.jpg), diunduh 17 September 2011

Anonim 2011, <http://akuinginhijau.org/2008/03/02/paving-berumput-alternatif-lapangan-parkir-yang-membantu-mengurangi-banjir-dan-polusi/>, diunduh 28 September 2011

Anonim2011,[http://www.salizzo.it/images/referenze/Foto\\_128\\_CIMITERO%20INGLESE.JPG](http://www.salizzo.it/images/referenze/Foto_128_CIMITERO%20INGLESE.JPG), diunduh 2 Oktober 2011

Anonim 2011, <http://ahmadjuniar.blogspot.com/2010/10/pohon-peneduh-yang-cocok-untuk-halaman.html>, diunduh 11 November 2011

Anonim2011,[http://3.bp.blogspot.com/\\_h1HT6TeZBk4/SesvzhELyII/AAAAAAAAABsA/LjDhD7j6sOk/s320/P1010201.JPG](http://3.bp.blogspot.com/_h1HT6TeZBk4/SesvzhELyII/AAAAAAAAABsA/LjDhD7j6sOk/s320/P1010201.JPG), diunduh 25 November 2011

Anonim 2011, [http://id.wikipedia.org/wiki/Tumbuhan\\_paku](http://id.wikipedia.org/wiki/Tumbuhan_paku), diunduh 25 November 2011

Anonin 2011, <http://www.ibujempol.com/gambar-tanaman-hias-jenis-tanaman-hias-merambat/>, diunduh 28 November 2011