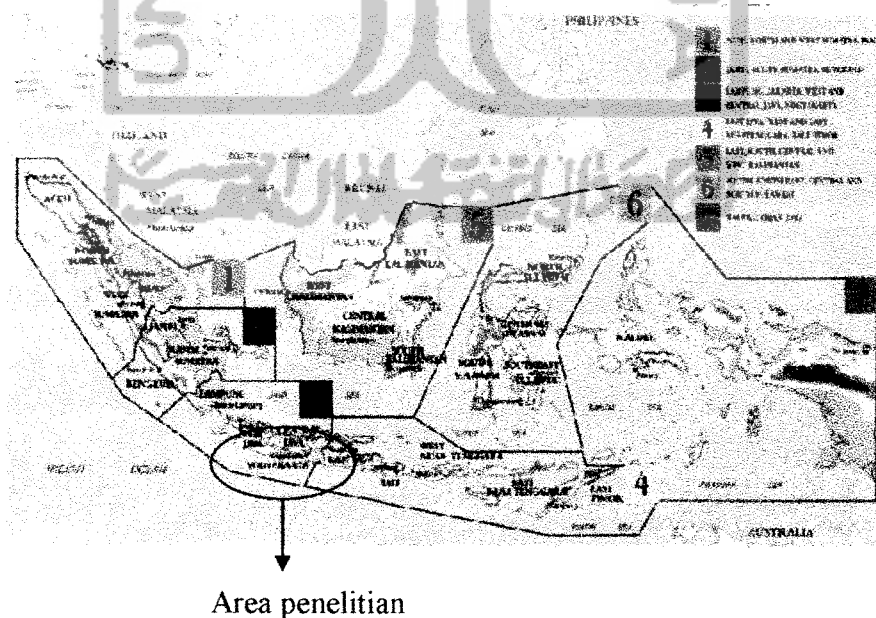


## BAB II

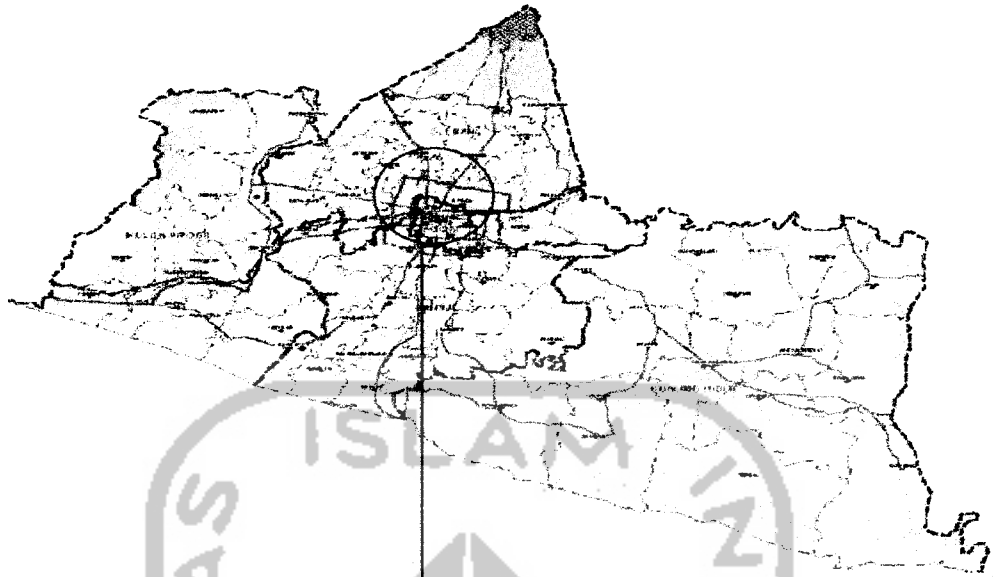
### GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

#### 2.1 Umum

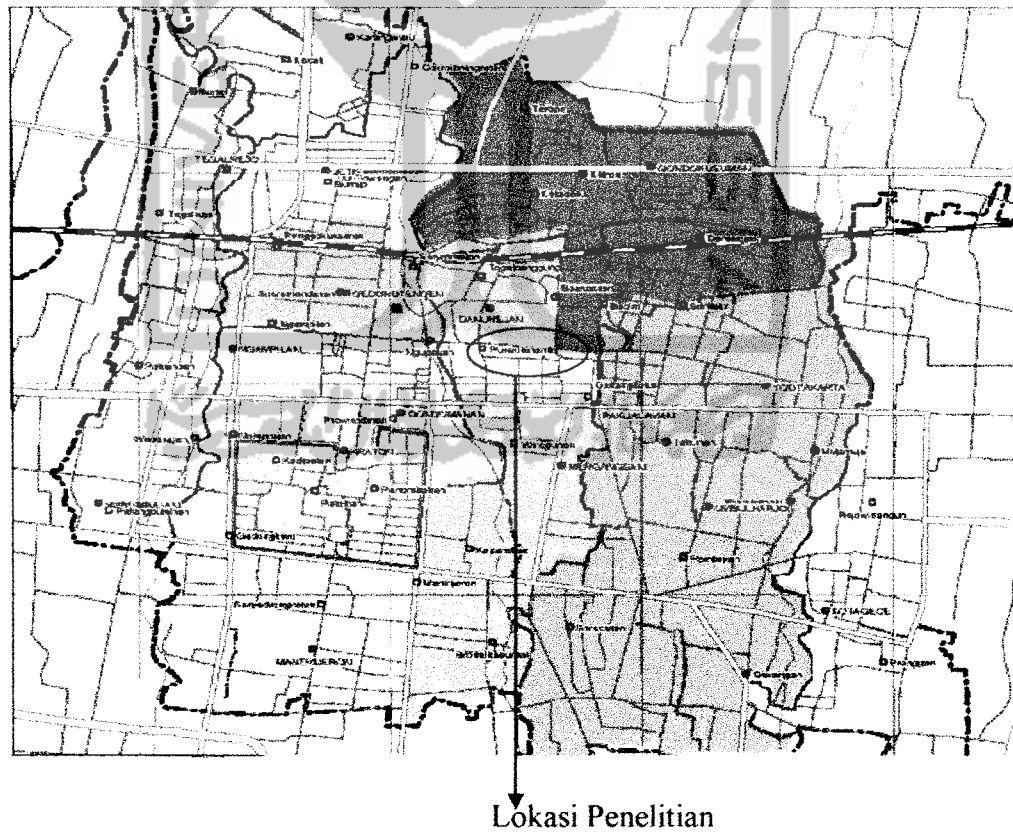
Kelurahan Purwokinanti merupakan salah satu daerah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi (di atas 150 jiwa/ha). Lokasi daerah ini berada di tepi Sungai Code sehingga sangat memungkinkan bagi warga sekitar untuk membuang limbah rumah tangga langsung ke badan air (sungai). Air limbah sistem terpusat sangat sulit diterapkan di lokasi ini. Oleh karena itu penerapan sistem komunal sangat cocok untuk mengurangi pencemaran di daerah ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 sebagai berikut:



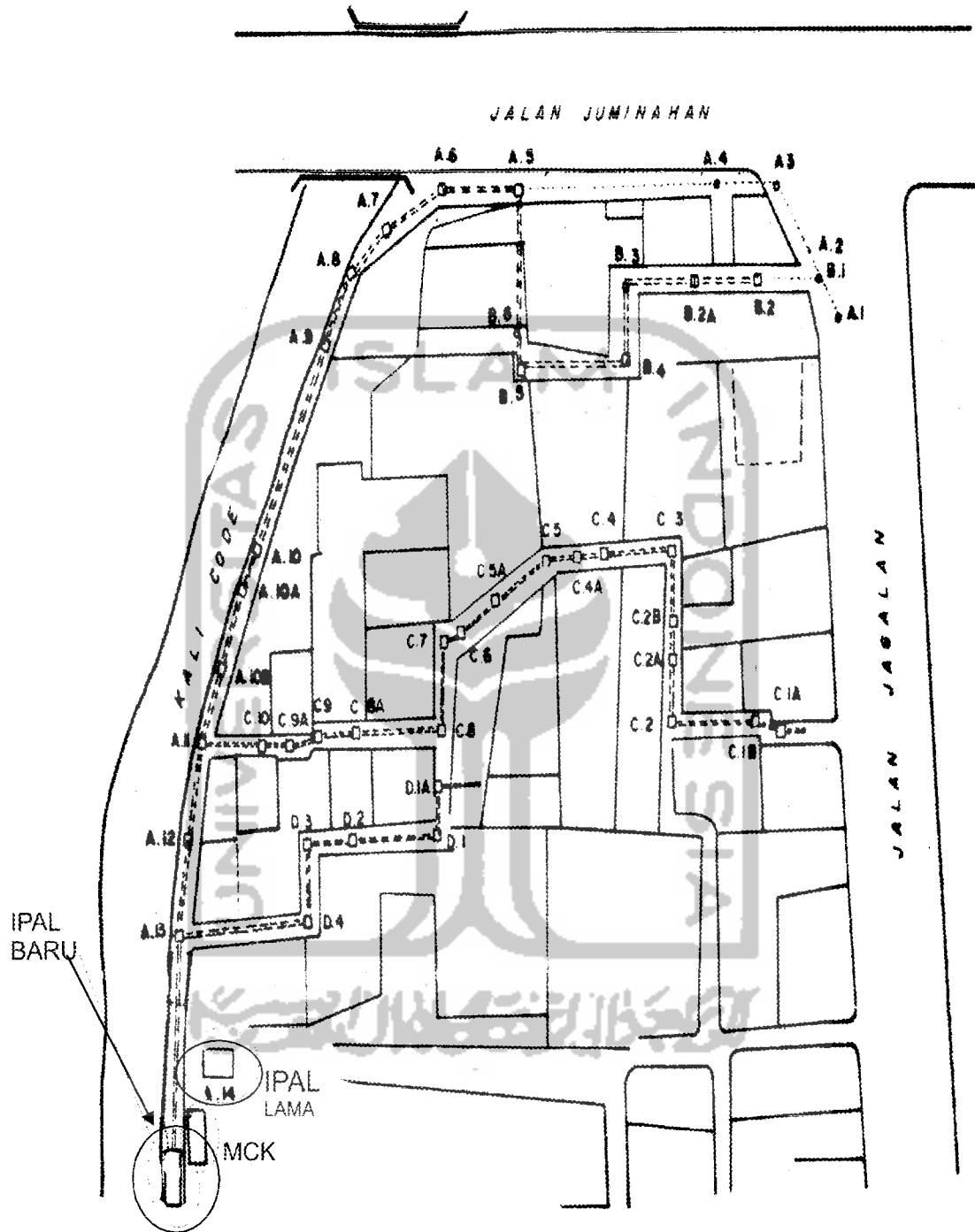
Gambar 2.1. Peta Indonesia (Sumber: Ensyclopedia, 2005)



Gambar 2.2 Peta Daerah Istimewa Yogyakarta (Sumber: Encyclopedi, 2005)



Gambar 2.3 Peta Yogyakarta (Sumber : Encyclopedi, 2005)



Gambar 2.4 Peta Lokasi IPAL Komunal Purwokinanti  
(Sumber: YUDP Yogyakarta, 2005)

## 2.2 Geografis

Batas-batas wilayah administrasi Kelurahan Purwokinanti Kecamatan Pakualaman adalah :

- Sebelah Utara : Kel. Bausasran Kec. Danurejan
- Sebelah Selatan : Kel. Wirogunan Kec. Mergangsan
- Sebelah Barat : Kel. Ngupasan Kec. Gondomanan
- Sebelah Timur : Kel. Gunungketur Kec. Pakualaman

Kondisi Geografis di Kelurahan Purwokinanti Kecamatan Pakualaman itu sendiri terletak : 110.23'79 LS : 110.23'79 LS 110.23'79 BT : 110.23'79 BT.

## 2.3 Iklim dan Curah Hujan

Kelurahan Purwokinanti beriklim tropis dengan dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Banyaknya curah hujan 230 – 240 mm/tahun. Berdasarkan data monografi pada tahun 2005, suhu udara rata-ratanya  $\pm 30^{\circ}\text{C}$ .

Kondisi topografi merupakan dataran rendah dengan dengan ketinggian tanah dari permukaan laut 1075 meter.

## 2.4 Fasilitas Prasarana Yang Ada

- a. Drainase

Pada umumnya, saluran air hujan yang ada di lokasi ini tertutup dan hanya sebagian kecil yang terbuka. Pembuangan air hujan dialirkan ke sungai Code.

b. Air Bersih Sistem Perpipaan

Sekitar 36 % penduduk Purwokinanti berlangganan PDAM, sedangkan sisanya sekitar 49 % menggunakan sumur gali.

c. Pengelolaan Persampahan

Pengumpulan sampah dikelola oleh warga, sedangkan pengangkutan sampai TPA ditangani oleh DKKP kota Yogyakarta.

## 2.5 Sistem IPAL Komunal Purwokinanti

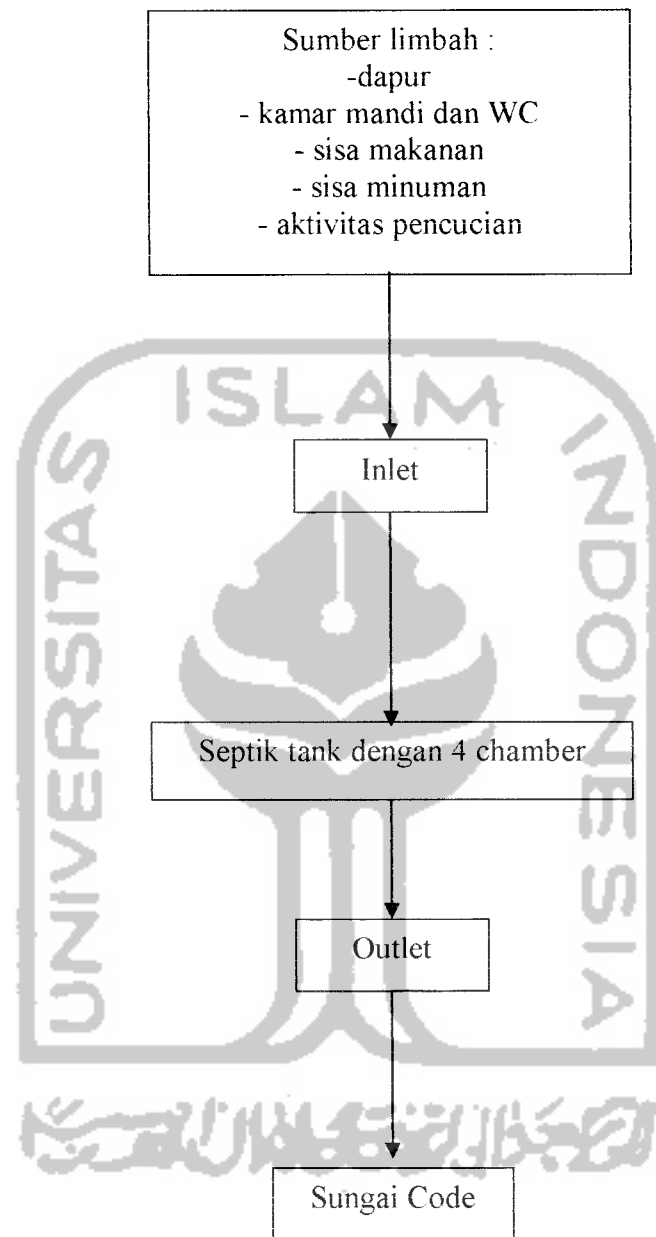
Pada awal perencanaan, sistem yang digunakan adalah dengan reaktor *Septic tank*, wilayah yang dilayani oleh sistem komunal ini adalah hanya RW 01 dan terbagi dua daerah pelayanan yaitu RT 01 dan sebagian RT 02. Penduduk kampung Jagalan Ledoksari RT 01 dengan jumlah KK sebanyak 35 dan jumlah penduduk  $\pm$  175 jiwa dan yang mana untuk salah satu KK terdiri dari 5 ( lima ) orang.

Kapasitas dan efisiensi dari Septik tank berdasarkan kapasitas desain sekitar 40 KK, sedangkan pelayanan saat ini sebesar 4 KK atau 10 %. Oleh karena itu, masih banyak sisa kapasitas yang belum terlayani. Pengembangan cakupan pelayanan ini perlu didukung dengan penambahan jaringan pipa air buangan yang cukup. Potensi jumlah calon pelanggan yang masuk dalam jaringan pipa air buangan sebanyak 29 KK

IPAL komunal Purwokinanti menggunakan sistem pengendapan dan pembusukan lumpur. Lumpur yang terendapkan berada pada dasar tangki sehingga secara periodik harus dikuras/disedot (*desludging*) dengan tangki tinja. IPAL komunal tersebut terdiri dari ruang pemasukan, tangki septik, ruang pengeluaran lumpur, ruang pengeluaran air dan konstruksi rembesan. Untuk ruang pengeluaran lumpur disediakan ruangan tersendiri. Antara lantai pengeluaran dan lantai tangki ada lubang, sehingga bila lumpur disedot dari ruang pengeluaran lumpur maka lumpurnya akan ikut tersedot. Penyedotan dilakukan dengan mobil tinja. Selain ada ruang pemasukan air, ada juga ruang pengeluaran air atau ruang pelimpahan, dimana hanya air yang dapat masuk kedalam ruangan ini. Pada ruang ini ada pipa penyalur yang menyalurkan air ke konstruksi rembesan.

Konstruksi rembesan terbuat dari lapisan-lapisan kerikil dan pasir yang dikelilingi oleh lapisan ijuk setebal 3 cm. Diatas lapisan pasir terdapat lapisan tanah liat campur pasir dengan perbandingan 3:1. Fungsi lapisan ini adalah agar air permukaan tidak langsung masuk ke lapisan-lapisan bahan penyaring, sebab air permukaan membawa butir-butir tanah mengendap di celah-celah saringan dan akhirnya tersumbat.

Mengenai gambaran dari sistem IPAL komunal Purwokinanti tepatnya di wilayah Kampung Jagalan, Dusun Ledoksari dapat dilihat pada diagram alir 2.5 berikut ini :



Gambar 2.5. Diagram Alir IPAL Komunal Purwokinanti Jogjakarta  
(Sumber : Hasil Penelitian, 2005)