

BAB II

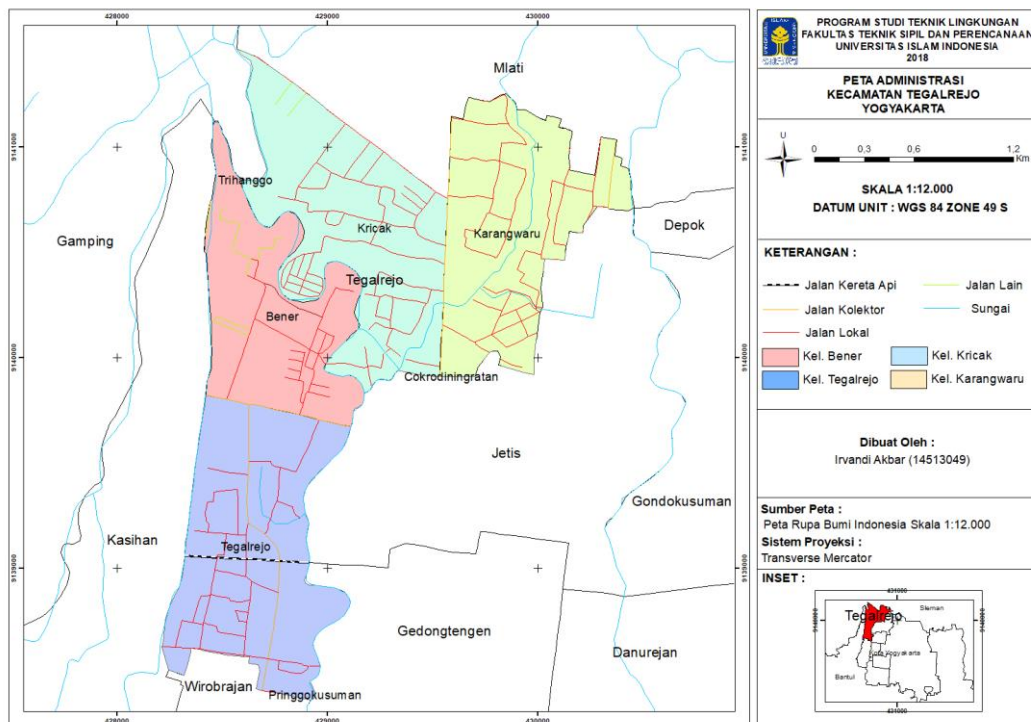
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di 7 Kecamatan yang berada di Kota Yogyakarta, yaitu:

1.1.1 Kecamatan Tegalrejo

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Tegalrejo tahun 2016, Kecamatan Tegalrejo terletak di sebelah barat laut Kota Yogyakarta yang berbatasan dengan Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Kecamatan Tegalrejo memiliki luas wilayah mencapai 2,91 km² dan dilalui oleh Sungai Winongo dan Sungai Code, yang mana sebagian wilayahnya merupakan daerah pemukiman, perkantoran, pertokoan, industri kecil khususnya industri rumah tangga, dan masih ada sebagian kecil wilayahnya berupa persawahan.



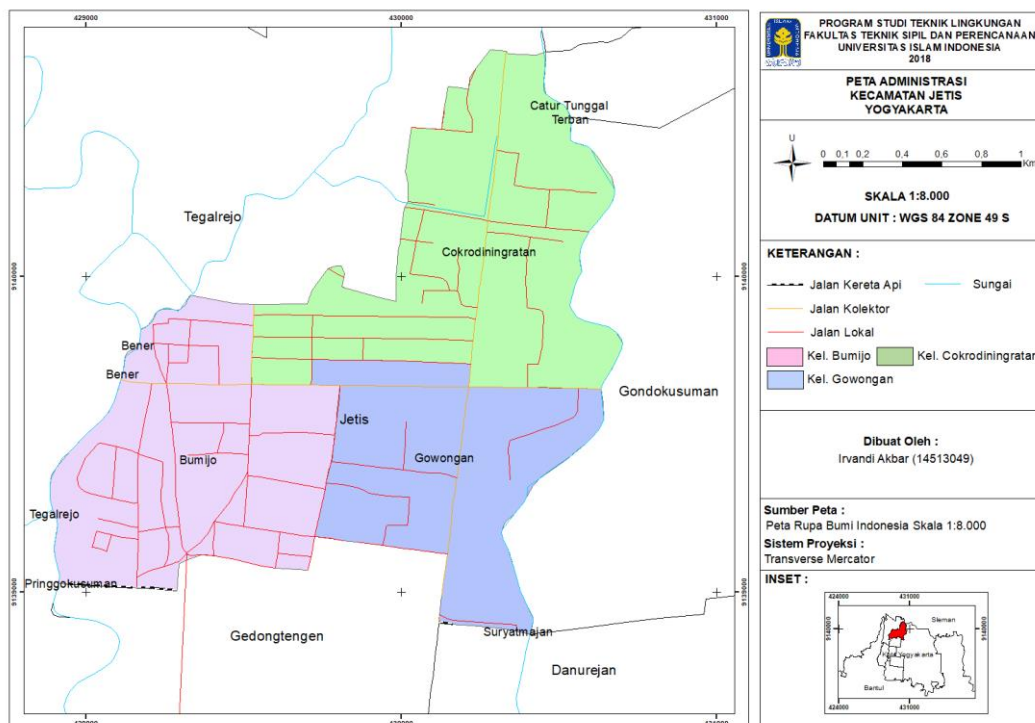
Gambar 2. 1 Wilayah Administrasi Kecamatan Tegalrejo

Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Tegalrejo yaitu :

- sebelah utara : Kec. Mlati, Kabupaten Sleman
- sebelah selatan : Kec. Wirobrajan, Kota Yogyakarta
- sebelah timur : Kec. Jetis dan Kec. Gedongtengen, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul

1.1.2 Kecamatan Jetis

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Jetis tahun 2016, Kecamatan Jetis terletak disebelah barat laut Kota Yogyakarta dengan luas wilayah 1,70 km² dan dilalui oleh Sungai Winongo dan Sungai Code. Kecamatan Jetis terdiri dari tiga kelurahan dan sebagian besar wilayahnya merupakan daerah perdagangan, perhotelan serta perkantoran. Secara geografis Kecamatan Jetis terletak pada 7⁰ – 8⁰ LS dan 11⁰ - 11,1⁰ BT dan terletak pada ketinggian 114 mdpl. Kecamatan Jetis terdiri dari 3 kelurahan yaitu Kelurahan Cokrodingratan, Bumijo dan Gowongan.



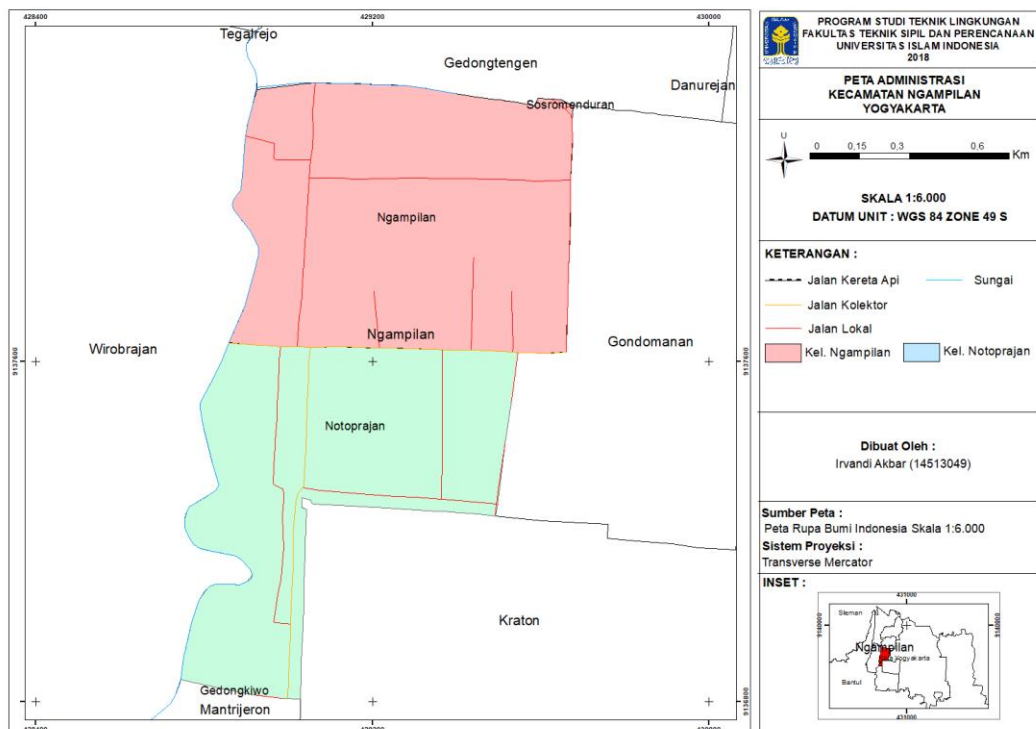
Gambar 2. 2 Wilayah Administrasi Kecamatan Jetis

Secara geografis Kecamatan Gedongtengen terletak pada $7^0 - 8^0$ LS dan $11^0 - 11,1^0$ BT dan terletak pada ketinggian 114 mdpl. Kecamatan Gedongtengen terdiri dari 2 kelurahan. Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Gedongtengen yaitu:

- sebelah utara : Kec. Jetis, Kota Yogyakarta
- sebelah timur : Kec. Danurejan, Kota Yogyakarta
- sebelah selatan : Kec. Gondomanan dan Kec. Ngampilan, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Tegalrejo, Kota Yogyakarta

1.1.4 Kecamatan Ngampilan

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Ngampilan tahun 2016, Kecamatan Ngampilan merupakan bagian Wilayah Kecamatan yang ada di Kota Yogyakarta dengan luas wilayah $0,82 \text{ km}^2$. Sebagian Kecamatan Ngampilan dilalui oleh Sungai Winongo yang terletak di sebelah barat yang berbatasan dengan Kecamatan Wirobrajan. Secara geografis Kecamatan Ngampilan terletak pada $7^0 - 8^0$ LS dan $11^0 - 11,1^0$ BT dan mempunyai lahan dengan kemiringan relatif datar antara $0 - 2 \%$ yang terletak pada ketinggian 114 mdpl.



Gambar 2. 4 Wilayah Administrasi Kecamatan Ngampilan

Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Ngampilan yaitu :

- sebelah utara : Kec. Gedongtengen, Kota Yogyakarta
- sebelah timur : Kec. Gondomanan dan Kecamatan Kraton, Kota Yogyakarta
- sebelah selatan : Kec. Mantriheron, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Wirobrajan, Kota Yogyakarta

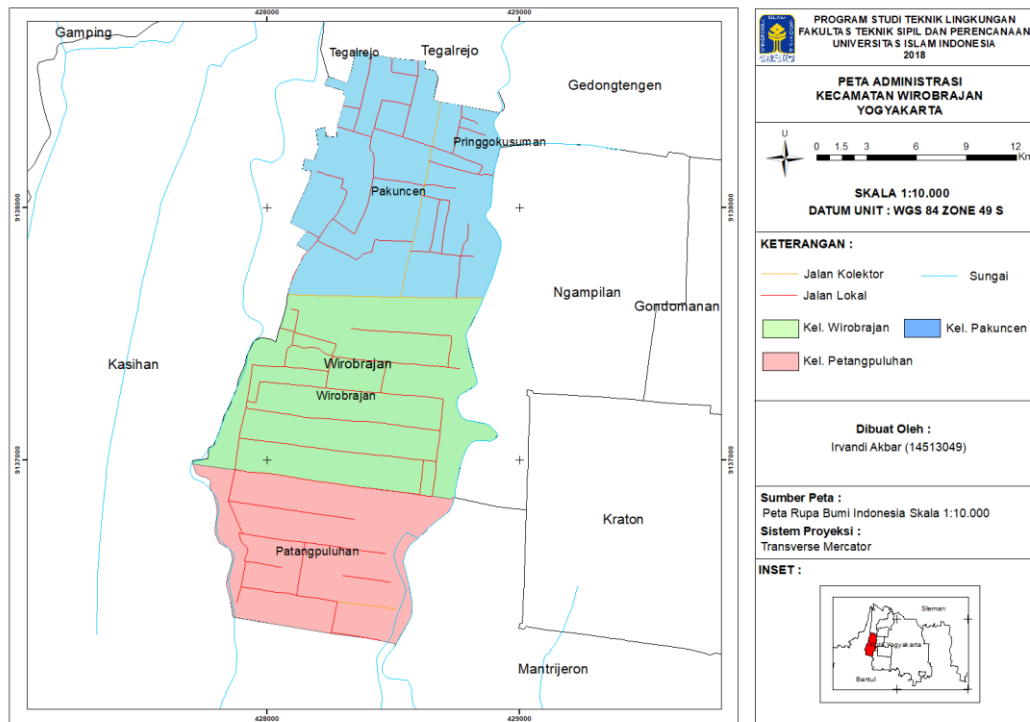
1.1.5 Kecamatan Wirobrajan

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Wirobrajan tahun 2016, Kecamatan Wirobrajan merupakan salah satu kecamatan di Kota Yogyakarta dengan wilayah seluas 1,76 km² dan merupakan kecamatan yang secara administratif berbatasan dengan kabupaten lain. Ada dua sungai yang melintasi di Kecamatan Wirobrajan, di sebelah barat melintas Sungai Widuri, dan di sebelah timur melintas Sungai Winongo. Sungai Widuri yang melintasi tiga kelurahan merupakan batas dengan Kabupaten Bantul, sedangkan Sungai Winongo melintasi tiga Kelurahan yang mana merupakan batas dengan kecamatan lain. Sebagai daerah perkotaan, sebagian besar wilayah Kecamatan Wirobrajan sudah padat pemukiman penduduk. Selain itu, wilayah Kecamatan Wirobrajan juga banyak digunakan untuk tempat kegiatan usaha industri rumah tangga. Secara geografis wilayah Kecamatan Wirobrajan terletak antara 7⁰ – 8⁰ LS dan 11⁰ – 11,1⁰ BT dan berada pada ketinggian 114 mdpl.

Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Wirobrajan yaitu :

- sebelah utara : Kec. Tegalrejo, Kota Yogyakarta
- sebelah selatan : Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul
- sebelah timur : Kec. Mantriheron dan Kec. Ngampilan, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul

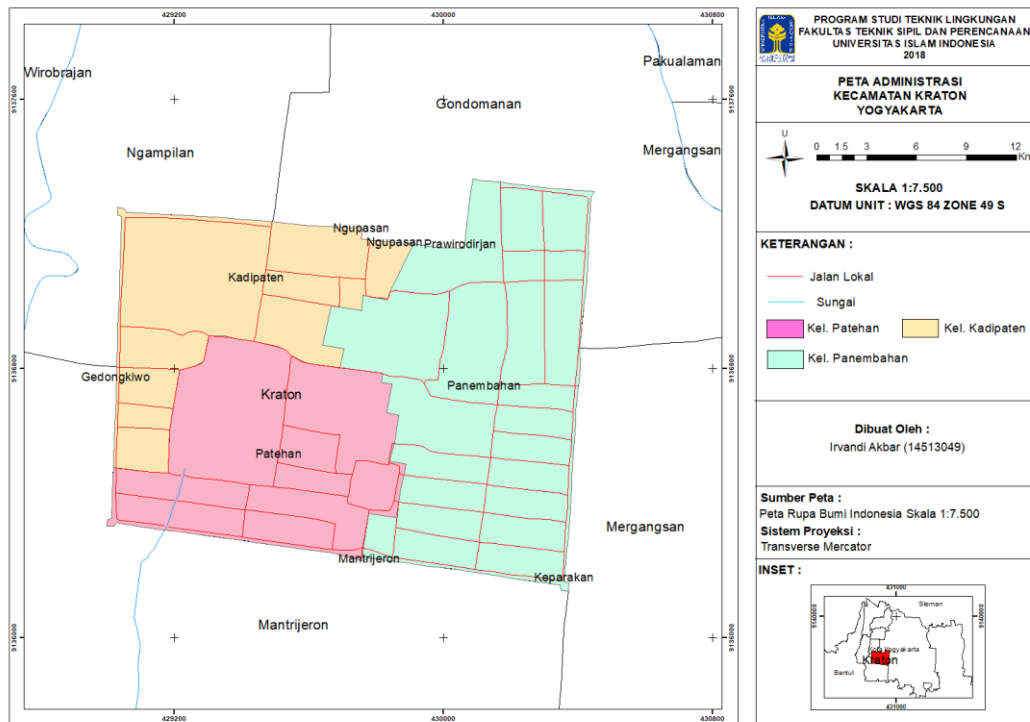
Berikut adalah peta administrasi Kecamatan Wirobrajan yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. 5 Wilayah Administrasi Kecamatan Wirobrajan

1.1.6 Kecamatan Kraton

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Kraton tahun 2016, Kecamatan Kraton terletak di barat daya Kota Yogyakarta dengan luas wilayah mencapai 1,40 km². Secara geografis Kecamatan Kraton terletak di pusat kota dengan jarak 4,0 km ke pusat pemerintahan kota Yogyakarta dan 1,50 km ke pusat pemerintahan Daerah Istimewa Yogyakarta dengan lokasi di dalam benteng Kraton Ngayogyakarta Hadiningrat. Sebagian besar wilayahnya diperuntukkan untuk pemukiman, perkantoran, industri pengolahan dan perdagangan. Secara geografis Kecamatan Kraton terletak pada 7⁰ – 8⁰ LS dan 11⁰ – 11,1⁰ BT dan terletak pada ketinggian 114 mdpl.



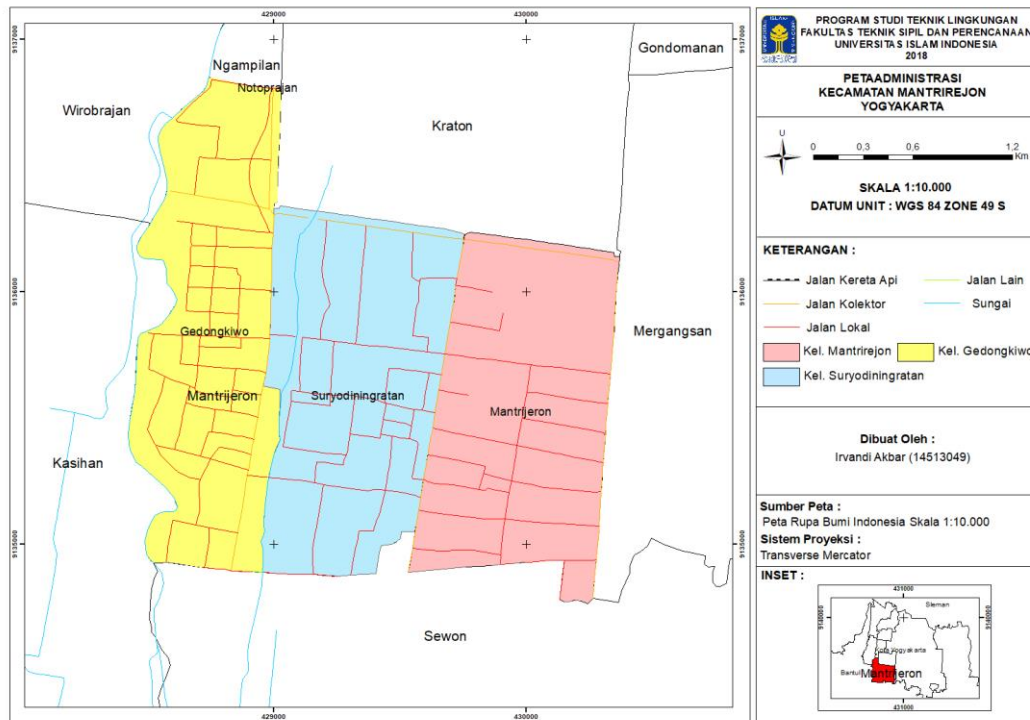
Gambar 2. 6 Wilayah Administrasi Kecamatan Kraton

Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Kraton yaitu :

- sebelah utara : Kec. Gondomanan, Kota Yogyakarta
- sebelah timur : Kec. Gondomanan dan Kec. Mergangsan, Kota Yogyakarta
- sebelah selatan: Kec. Mantrijeron, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Mantrijeron dan Kec. Ngampilan, Kota Yogyakarta

1.1.7 Kecamatan Mantrirejon

Berdasarkan data yang didapatkan melalui statistik Kecamatan Mantrirejon tahun 2016, Kecamatan Mantrirejon merupakan wilayah yang sebagian besar digunakan sebagai pemukiman, perhotelan dan pertokoan. Kecamatan Mantrirejon dilintasi oleh Sungai Winongo di bagian barat daya Kota Yogyakarta yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Bantul. Luas wilayah Kecamatan Mantrirejon adalah 2,61 km². Secara geografis Kecamatan Mantrijeron terletak pada 7⁰ – 8⁰ LS dan 11⁰ – 11,1⁰ BT 7 dan terletak pada ketinggian 113 mdpl.



Gambar 2. 7 Wilayah Administrasi Kecamatan Mantrejo

Batas-batas wilayah administrasi Kecamatan Mantrejo yaitu :

- sebelah utara : Kec. Kraton, Kota Yogyakarta
- sebelah selatan : Kec. Sewon, Kabupaten Bantul
- sebelah timur : Kec. Mergangsan, Kota Yogyakarta
- sebelah barat : Kec. Wirobrajan dan Kec. Kasihan, Kabupaten Bantul

2.2 Pengertian Sampah

Mengacu pada pasal 1 butir 1 Undang – Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah dinyatakan bahwa “*sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat*”. Penyingkiran dan pemusnahan sampah atau limbah padat lainnya kedalam tanah merupakan cara yang selalu digunakan, karena alternatif pengolahan lain belum dapat menuntaskan permasalahan yang ada. Cara ini mempunyai banyak risiko, terutama akibat kemungkinan pencemaran air tanah. Di negara manapun cara ini masih tetap digunakan walaupun porsinya semakin lama semakin menurun. Cara

penyingkiran limbah ke dalam tanah yang dikenal sebagai *landfilling* merupakan cara yang sampai saat ini paling banyak digunakan, karena biayanya relatif murah, pengoperasiannya mudah dalam menerima limbah. Namun fasilitas ini berpotensi mendatangkan masalah pada lingkungan, terutama dari lindi (*leachate*) yang dapat mencemari air tanah serta timbulnya bau dan lalat yang mengganggu, karena biasanya sarana ini tidak disiapkan dan tidak dioperasikan dengan baik (Damanhuri, 2011)

2.3 Sumber-Sumber Sampah

Menurut (Gilbert dkk,1996), sumber-sumber timbunan sampah adalah sebagai berikut :

a. Sampah dari pemukiman penduduk

Pada suatu pemukiman biasanya sampah dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal disuatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya cenderung organik, seperti sisa makanan atau sampah yang bersifat basah, kering, abu plastik dan lainnya.

b. Sampah dari tempat – tempat umum dan perdagangan

Tempat- tempat umum adalah tempat yang dimungkinkan banyaknya orang berkumpul dan melakukan kegiatan. Tempat – tempat tersebut mempunyai potensi yang cukup besar dalam memproduksi sampah termasuk tempat perdagangan seperti pertokoan dan pasar. Jenis sampah yang dihasilkan umumnya berupa sisa – sisa makanan, sampah kering, abu, plastik, kertas, dan kaleng- kaleng serta sampah lainnya.

c. Sampah dari sarana pelayanan masyarakat milik pemerintah

Yang dimaksud di sini misalnya tempat hiburan umum, pantai, masjid, rumah sakit, bioskop, perkantoran, dan sarana pemerintah lainnya yang menghasilkan sampah kering dan sampah basah.

d. Sampah dari industri

Dalam pengertian ini termasuk pabrik – pabrik sumber alam perusahaan kayu, dan kegiatan industri baik yang termasuk distribusi ataupun proses suatu bahan mentah. Sampah yang dihasilkan dari tempat ini biasanya sampah basah, sampah kering abu, sisa – sisa makanan, sisa bahan bangunan.

e. Sampah Pertanian

Sampah dihasilkan dari tanaman atau binatang daerah pertanian, misalnya sampah dari kebun, kandang, ladang atau sawah yang dihasilkan berupa bahan makanan, pupuk, maupun bahan pembasmi serangga tanaman. Berbagai macam sampah yang telah disebutkan diatas hanyalah sebagian kecil saja dari sumber- sumber sampah yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari - hari. Hal ini menunjukkan bahwa kehidupan manusia tidak akan pernah lepas dari sampah.

2.3 Pengertian TPS

Mengacu pada pasal 1 butir 6 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga dinyatakan bahwa “*tempat penampungan sementara yang selanjutnya disingkat TPS adalah tempat sebelum sampah diangkut ke tempat pendauran ulang, pengolahan, dan/atau tempat pengolahan sampah terpadu*”. Penyebab munculnya TPS ilegal dikarenakan kurangnya TPS legal yang dapat dijangkau masyarakat setempat serta tidak adanya perhatian khusus yang diberikan oleh lembaga terkait untuk menyediakan fasilitas tempat pembuangan sampah yang layak. TPS ilegal seharusnya tidak dijadikan sebagai tempat pembuangan sampah, dimana lokasi-lokasi tersebut bukan merupakan lahan yang memiliki izin resmi untuk dijadikan sebagai tempat pembuangan seperti sungai, selokan, pinggiran sawah dan dekat jalan raya. Selain dapat merugikan pemilik lahan, hal tersebut juga dapat mengganggu nilai estetika lingkungan yang berada disekitarnya. TPS legal memang sudah disediakan sebagai tempat pembuangan sampah oleh pemerintah. Lahan yang digunakan merupakan lahan yang memang telah disediakan oleh pemerintah atau dinas yang terkait. Tempat pembuangan sampah ini telah memiliki izin yang sudah disahkan dari pihak

pemerintah yang nantinya sampah yang ada akan diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA) (Surahma dan Sulistyawati, 2014).

2.4 Pemanfaatan Teknologi SIG

Keberhasilan dari implementasi teknologi SIG sehingga sesuai seperti yang diharapkan akan memberikan dampak positif dalam sistem pengelolaan informasi yang menyangkut masalah efisiensi, efektifitas, komunikasi yang tepat dan terarah, serta data sebagai aset yang berharga (Briggs, 1999).

SIG merupakan sistem informasi kebumih berbasis sistem komputer. Dalam berbagai perencanaan, SIG merupakan suatu model alternatif dari kegiatan dan proses dalam lingkungan dimana dapat dilakukan aktivitas pengukuran (*measurement*), pemetaan (*mapping*), monitoring (*monitoring*) dan pemodelan (*modeling*). Penggunaan SIG mendukung untuk perencanaan manajemen lahan secara potensial. Secara spesifik yaitu input data, output, kemampuan analisis, struktur perencanaan dan analisis pengambil putusan, dieksekusi dalam SIG dan dievaluasi hasilnya (Aronoff, 1989).

Sistem Informasi Geografi memiliki kelebihan yang membedakan dengan sistem informasi lainnya. SIG mampu menangani data atribut (kualitatif dan kuantitatif) sekaligus mampu menangani data spasial (keruangan) yang berupa titik, garis, dan poligon. Kelebihan yang dimiliki SIG inilah yang menjadikannya suatu sistem yang memiliki prospek pengembangan dan pemakaian yang sangat potensial sebagai sistem pengambilan keputusan untuk berbagai aplikasi. Secara umum SIG berfungsi melakukan perhitungan terhadap sejumlah operasi, display (layer peta-warna, ukuran, bentuk, dan lain-lain), kompilasi database non-spasial, *overlay*, *buffering*, memperbaiki, memperbaharui data atau tayangan tabel (SQL), membuat hubungan-hubungan keruangan, membuat peta tematik dan peta arahan yang berguna untuk perencanaan pembangunan wilayah dan daerah.

Dalam penggunaan teknologi SIG, data *shapefile* merupakan data dasar yang digunakan untuk menyimpan data spasial nontopologis berbasis vektor seperti garis, titik, dan informasi mengenai ketiga data spasial tersebut. *Shapefile* digunakan untuk menyimpan data peta digital pada SIG yang dikembangkan oleh ESRI (*Environmental Systems Research Institute*)