

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di dalam Undang-undang No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang. Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) merupakan penjabaran dari Rencana Umum Tata Ruang Wilayah Kota kedalam rencana fungsi pemanfaatan ruang dan bangunan serta bukan bangunan pada kawasan kota. Dengan kata lain RDTR kota mempunyai fungsi untuk mengatur dan menata kegiatan fungsional yang direncanakan oleh perencanaan ruang diatasnya, dalam mewujudkan ruang yang serasi, seimbang, aman, nyaman dan produktif.

Muatan yang direncanakan dalam RDTR kegiatan berskala kawasan atau lokal dan lingkungan dan atau kegiatan khusus yang mendesak dalam pemenuhan kebutuhannya. Rencana Detail Tata Ruang kota dilakukan berdasarkan tingkat urgensi prioritas atau keterdesakan penanganan kawasan tersebut didalam konstalasi wilayah kota. Rencana Detail Tata Ruang kota juga merupakan rencana yang menetapkan blok-blok peruntukan pada kawasan fungsional kota, sebagai penjabaran kegiatan ke dalam wujud ruang, dengan memperhatikan keterkaitan antar kegiatan fungsi dalam kawasan agar tercipta lingkungan yang serasi, selaras, seimbang dan terpadu.

Adapun perencanaan tata ruang merupakan bagian dari proses penataan ruang. Penataan ruang adalah sistem proses perencanaan tata ruang , pemanfaatan ruang, , dan pengendalian pemanfaatan ruang. Sementara perencanaan tata ruang adalah proses untuk menentukan struktur ruang dan pola ruang yang meliputi penyusunan dan penetapan rencana tata ruang (UU No. 26 tahun 2007).

Konsep tata ruang menurut Foley dalam Kartasasmita (1996:427), tidak hanya menyangkut suatu kawasan yang disebut sebagai kawasan spasial, tetapi menyangkut juga aspek-aspek nonspasial atau aspaspial. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa struktur fisik sangat ditentukan dan dipengaruhi pula oleh faktor-faktor nonfisik seperti organisasi fungsional, pola sosial budaya, dan nilai kehidupan komunitas (Wheaton dan Porteous dalam Kartasasmita, 1996:427).

Langkah awal dalam penataan ruang adalah penyusunan rencana tata ruang. Rencanan tata ruang diperlukan untuk mewujudkan tata ruang yang memungkinkan semua kepentingan manusia dapat terpenuhi secara optimal. Oleh karena itu, rencana tata ruang merupakan bagian yang penting dalam proses pembangunan, bahkan merupakan persyaratan untuk dilaksanakan pembangunan, baik bagi daerah-daerah yang tinggi intensitas kegiatannya maupun daerah-daerah yang baru mulai tumbuh dan berkembang.

Salah satu yang perlu diperhatikan dalam perencanaan adalah terkait dengan perubahan penggunaan atau tata guna lahan yang mana perencanaan tata guna lahan perlu dilihat secara komprehensif, dari sisi perencanaan, tata guna, dan lahan itu sendiri. Tata guna lahan adalah wujud dalam ruang di alam tentang bagaimana penggunaan lahan tertata, baik secara alami maupun direncanakan. Dalam konteks perencanaan yang rasional-komprehensif, rencana tata guna lahan perlu didukung oleh informasi yang tepat, akurat, dan terpercaya sehingga metode-metode analisis serta prinsip-prinsip saintifik dapat digunakan secara efektif. *Tata guna lahan yang rasional menurut Van Lier and de Wrachien (2002) adalah perencanaan yang mengoptimalkan penggunaan (use) dan pengelolaan (management) sumber daya lahan dengan tetap memperhatikan keseimbangan antara pengembangan (development) dan perlindungan (protection) serta pelestarian (conservation) lingkungan, melalui optimalisasi pemanfaatan data, metode, dan prinsip-prinsip saintifik.*

Sasaran (goal) perencanaan tata guna lahan adalah mendapatkan penggunaan terbaik dari lahan, melalui pencapaian efisiensi, kesetaraan, dan penerimaan dan berkelanjutan (FAO,1993; Van Lier and de Wrachien,2002).

Tujuan utama perencanaan tata guna lahan adalah untuk memilih dan mempraktikkan penggunaan lahan yang terbaik dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan orang atau generasi saat ini, dan melindungi sumber daya lahan dan lingkungan untuk kepentingan generasi yang akan datang. Perencanaan harus didorong oleh keinginan dan kebutuhan akan perlunya perubahan, perlunya perbaikan manajemen untuk mendapatkan pola guna lahan yang paling efektif untuk mengantisipasi keadaan yang terus berubah. Dalam perspektif pengembangan wilayah, semua jenis penggunaan lahan harus dipertimbangkan secara terintegrasi : pertanian, kehutanan, konservasi satwa liar, ekspansi perkotaan dan industri, pariwisata, sarana dan prasarana dan lain-lain.

Penggunaan lahan menjadi hal yang paling penting dalam perkembangan dan perubahan kota dimana perencanaan tata guna lahan memberikan arahan dalam hal konflik penggunaan lahan dengan menunjukan area mana yang paling sesuai untuk penggunaan lahan tertentu, dan mana yang harus menghindari penggunaan tertentu. Hal ini dapat dilihat pada provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dimana menjadi salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki perkembangan dan perubahan penggunaan lahan kota yang cukup signifikan hal ini terlihat berdasarkan jumlah penduduk yang terus berkembang dari tahun ke tahun yang juga berdampak pada penggunaan lahan yang telah terpakai.

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi di Indonesia yang dikenal sebagai kota pendidikan dan kota pariwisata dengan jumlah penduduk yang cukup padat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik D.I. Yogyakarta 2014 bahwa Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki luas wilayah seluas 3.185,80 km² atau sebesar 0,17 persen dari luas wilayah Indonesia dan merupakan provinsi terkecil kedua setelah provinsi DKI Jakarta. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki empat kabupaten dan satu kota yaitu Kabupaten Bantul, kabupaten Gunung Kidul, Kabupaten Kulon Progo, Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman.

Dapat diketahui bahwa jumlah penduduk terbanyak di Provinsi Yogyakarta terdapat di Kabupaten Sleman. Pada tahun 2010-2012 sekitar 31,70 persen penduduk Yogyakarta bertempat tinggal di Sleman. Kabupaten Sleman juga memiliki tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Provinsi Yogyakarta, yaitu sebesar 1939 jiwa/km² pada tahun 2012 dengan luas wilayahnya yang hanya sekitar 18,04 persen dari luas wilayah Yogyakarta dan mengalami peningkatan jumlah penduduk di setiap tahunnya. Beberapa kecamatan yang relatif padat penduduknya adalah kecamatan Depok 5.310 jiwa per km², Kecamatan Mlati dengan jumlah 3.928 per km² serta Kecamatan Gamping dan Ngaglik dengan masing-masing 3.661 dan 3.057 per km². Dengan tingkat kepadatan penduduk yang paling tinggi Kecamatan Depok sebagai salah satu kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kota Yogyakarta memiliki posisi strategis, sehingga fungsi-fungsi kekotaan di Kecamatan Depok ikut tumbuh dan berkembang. Kecamatan Depok Merupakan kawasan strategis yang tumbuh sangat cepat. Kebijakan yang

dikembangkan adalah pengendalian kepadatan bangunan serta sarana prasarana infrastruktur wilayah. Kecamatan Depok sendiri terbagi dalam 3 wilayah desa dengan luas wilayah masing-masing, yaitu desa Catur Tunggal memiliki luas wilayah 1104 ha, Desa Condong Catur 950 ha dan Desa Maguwoharjo memiliki luas wilayah sebesar 1501 ha. Dan disini tingkat kepadatan penduduk tertinggi berada di Desa Caturtunggal yaitu 5.594 Jiwa/Km². Sedangkan kepadatan penduduk terendah berada di Desa Maguwoharjo dengan jumlah 1.899 jiwa/Km².

Jumlah dan kepadatan penduduk yang tinggi pada suatu wilayah akan berdampak pada peningkatan kebutuhan akan lahan untuk permukiman dan sarana prasana. Dengan adanya kepadatan penduduk yang tinggi memerlukan penambahan sarana sosial ekonomi seperti : peningkatan kebutuhan permukiman, penambahan fasilitas lapangan kerja, sarana pendidikan dan peningkatan sarana serta pelayanan kesehatan. Desa Caturtunggal merupakan wilayah yang mempunyai jumlah penduduk paling besar dibandingkan dengan desa-desa yang lainnya yaitu sebesar 61.764 jiwa. Adanya jumlah penduduk yang tinggi tersebut menyebabkan peningkatan kebutuhan permukiman sementara lahan yang tersedia sempit sehingga mengakibatkan semakin padatnya permukiman.

Dengan jumlah kepadatan penduduk paling rendah dan memiliki luas wilayah paling besar diwilayah kecamatan Depok, sebagai wilayah pinggiran Desa Maguwoharjo sendiri sangat berpotensi turut mengalami perubahan penggunaan lahan sebagai akibat terkena dampak yang ditimbulkan oleh perembetan perkembangan kota yaitu dari segi kepadatan jumlah penduduk, aktifitas yang dijalankan dan juga penggunaan lahan yang telah terpakai.

Berdasarkan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Kabupaten Sleman Tahun 2015 Perkembangan penggunaan lahan selama 5 tahun terakhir menunjukkan luas dan jenis lahan sawah turun, rata-rata per tahun sebesar 0,11%, luas pekarangan naik 0,13%, dan luas tegalan turun 0,02% dari total luas wilayah Kabupaten Sleman. Berdasarkan dari data BPS(Badan Pusat Statistik) kabupaten Sleman Penggunaan lahan yang ada di Kecamatan Depok pada tahun 2017 sebagian besar didominasi oleh bangunan dan pekarangandengan presentasi sebesar 77,86% yang mana hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan yang cukup tinggi dibandingkan pada

tahun 2013 yaitu dengan presentasi sebesar 74,31 ha dari luas kecamatan Depok.

Pertumbuhan penduduk diwilayah Desa Maguwoharjo yang mana pada tahun 2007 berjumlah 1.777 jiwa/km² dan terjadi peningkatan pada tahun 2017 dengan jumlah 2.721 jiwa/km². Dan hal ini turut berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. jumlah akan penggunaan lahan pembangunan dan pekarangan terbesar tahun 2017 terjadi pada wilayah Desa Maguwoharjo yaitu 1.029 ha dari yang sebelumnya pada tahun 2011 yaitu berjumlah 536 ha. Perubahan penggunaan lahan ini dalam kurun waktu 2007-2017 telah terjadi pembangunan besar yang begitu banyak diantaranya perguruan tinggi, kawasan wisata, penginapan(wisma/hotel)dan berbagai kegiatan perdagangan lainnya.

Berdasarkan dengan keadaan yang telah tertera diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan mengidentifikasi tentang perubahan guna lahan apa saja yang terjadi di Desa Maguwoharjo sebagai akibat dari pengaruhnya pergeseran perkembangan kota terhususnya diwilayah Kecamatan Depok Kabupaten Sleman . Dengan melakukan identifikasi ini, maka akan diketahui sebaran perubahan lahan apa saja yang terjadi serta faktor-faktor apa saja yang mengakibatkan atau mempengaruhi perubahan lahan itu.

1.2. Rumusan Permasalahan

Tingginya pertumbuhan yang ada di Kecamatan Depok membuat wilayah pinggiran semakin terpengaruh dan hal ini dirasakan dampaknya diwilayah Desa Maguwoharjo yang menjadi salah satu desa di Kecamatan Depok kabupaten Sleman. Wilayah ini telah mengalami banyak perkembangan baik dari segi jumlah penduduk dan juga perubahan penggunaannya. Laju pertumbuhan penduduk yang ada sangat dipengaruhi oleh tingkat migrasi yang terus bertambah dan berubah dari tiap tahunnya. Di lihat dari 10 tahun(2007-2017) terakhir yaitu dari tahun 2007 migrasi kecamatan Depok yang datang berjumlah 3.333 jiwa dan untuk diwilayah Desa maguwoharjo sendiri berjumlah 779 jiwa dan pada tahun 2017 terlihat adanya peningkatan jumlah pendatang yaitu dengan jumlah 3721 jiwa dan Untuk wilayah Desa Maguwoharjo sendiri meningkat menjadi 1.383 jiwa. Penambahan jumlah penduduk ini pun berpengaruh terhadap penggunaan lahan dimana fungsi lahan telah perlahan berubah nilai fungsinya ke arah ekonomi yang lebih tinggi.

Perhitungan 10 tahun terakhir Penggunaan lahan di Wilayah Desa Maguwoharjo terus meningkat yang mana awalnya pada tahun 2007 hanya berjumlah 524,28 ha dan sekarang pada tahun 2017 naik menjadi 1029,69 ha (BPS 2017). Disini terlihat terjadi pergeseran fungsi nilai lahan dimana banyak lahan yang dekat tepi jalan ataupun permukiman dijadikan bangunan, Toko, kos-kosan, perhotelan/wisma dan lain-lain.

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka muncul pertanyaan; jenis penggunaan lahan apa saja yang mengalami perubahan di Desa Maguwoharjo? Dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan guna lahan tersebut?

1.3. Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor perubahan guna lahan di Desa maguwoharjo, Kecamatan Depok Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta – berdasarkan kondisi eksisting tahun 2007 sampai dengan tahun 2017.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi karakteristik wilayah terkait dengan kondisi fisik wilayah dan tata guna lahan.
- b. Mengidentifikasi kondisi sosial (penduduk) dan pola aktivitas penduduk (jumlah penduduk dan karakteristik penduduk) di Desa Maguwoharjo dari Tahun 2007 sampai dengan tahun 2017),
- c. Mengidentifikasi sarana dan prasarana
- d. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Desa Maguwoharjo dari Tahun 2007 sampai dengan tahun 2017

1.4. Ruang Lingkup Materi

Dalam saya mengidentifikasi karakteristik itu sendiri penulis akan mendekati materi-materi untuk menjelaskan lingkup materi untuk mencapai sasaran dari penelitian ini, yaitu terkait dengan karakteristik wilayah, kondisi

sosial dan pola aktivitas penduduk, sarana dan prasarana sehingga ini dapat menjadi tolak ukur dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan lahan di Desa Maguwoharjo.

1.5. Metodologi Penelitian dan Teknik analisis

1.5.1 Pendekatan Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengumpulan data. Data-data yang dikumpulkan berupa data primer dan data skunder.

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari sumber dengan cara observasi lapangan (foto-foto) dan wawancara. Wawancara yang dilakukan disini adalah wawancara dengan tokoh masyarakat dalam hal ini adalah kepala dukuh.

Data sekunder merupakan data yang diambil dari instansi-instansi terkait atau informasi-informasi yang dikumpulkan oleh orang lain yang bermanfaat dalam penelitian ini. Data-data yang diperoleh disini merupakan data dari PBS Sleman, BAPPEDA Sleman dan Desa.

1.5.2 Teknik Analisis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Analisis Deskriptif Kualitatif yaitu secara langsung menganalisis keadaan obyek studi berdasarkan teori-teori atau uraian-uraian. Analisis yang menggunakan teknik analisis ini adalah perkembangan penduduk, ketersediaan sarana dan prasarana, aksesibilitas dan struktur tata ruang. Hasil yang didapatkan dalam analisis ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan guna lahan di Desa Maguwoharjo.
- b. Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan Overlay Peta, yaitu menganalisis obyek studi melalui peta dengan cara membandingkan peta lainnya, sehingga menghasilkan informasi yang diinginkan secara spasial. dari tahun ke tahun serta morfologi Desa Maguwoharjo.

Overlay adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). Overlay yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta

diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, overlay menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. Overlay merupakan proses penyatuan data dari lapisan layer yang berbeda. Secara sederhana overlay disebut sebagai operasi visual yang membutuhkan lebih dari satu layer untuk digabungkan secara fisik. Pemahaman bahwa overlay peta (minimal 2 peta) harus menghasilkan peta baru adalah hal mutlak. Dalam bahasa teknis harus ada poligon yang terbentuk dari 2 peta yang di-overlay. Jika dilihat data atributnya, maka akan terdiri dari informasi peta pembentuknya.

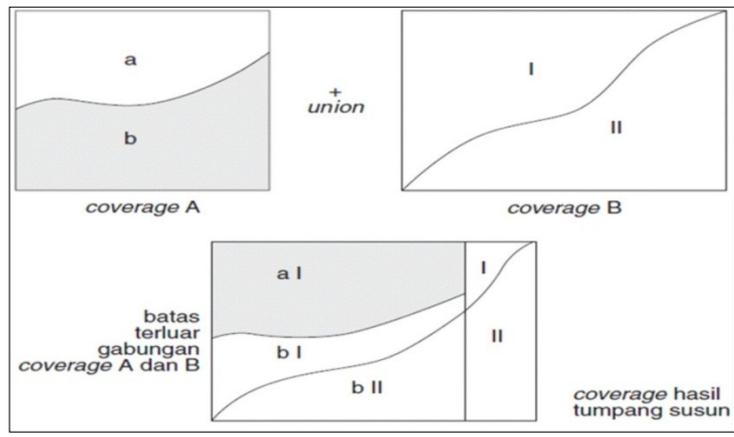
Teknik yang digunakan untuk overlay peta dalam SIG ada 2 yakni *union* dan *intersect*. jika dianalogikan dalam bahasa matematika maka *union* adalah gabungan atau menggabungkan fitur dari sebuah tema input dengan poligon dari tema overlay untuk menghasilkan output yang mengandung tingkatan atau kelas atribut., *intersect* adalah irisan atau Intersect yaitu suatu operasi yang memotong sebuah tema atau layer input atau masukan dengan atribut dari tema atau overlay untuk menghasilkan output dengan atribut yang memiliki data atribut dari kedua theme. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat teknik overlay pada contoh gambar 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Dari teknik overlay ini maka akan diketahui adanya perubahan penggunaan lahan khususnya di Kawasan daerah Desa Maguwoharjo dari tahun 2007 sampai dengan 2017 yaitu dengan melihat jenis perubahan lahan apa saja yang telah terjadi ataupun terbangun baik itu aksesibilitas sarana dan prasarana, jaringan jalan, maupun pembangun baru yang terbangun (komersil, pariwisata, perguruan tinggi/kampus, tempat komersil dan lain-lain) yang menyebabkan jumlah penduduk yang terus meningkat juga dengan aktivitasnya dari tahun ke tahun dan juga pengaruhnya terhadap lahan sawah yang semakin berkurang yang mana turut berpengaruh terhadap hasil produksi.

TEKNIK OVERLAY DALAM SIG

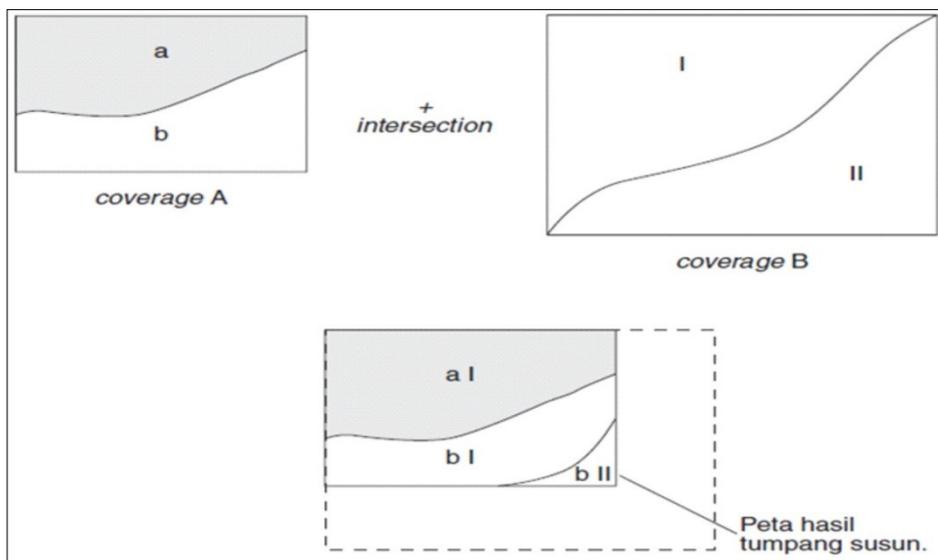
GAMBAR 1.1

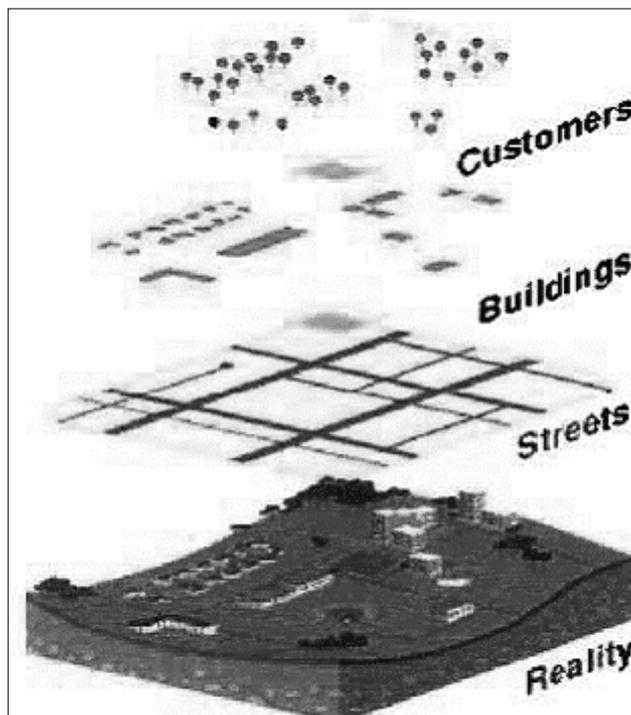
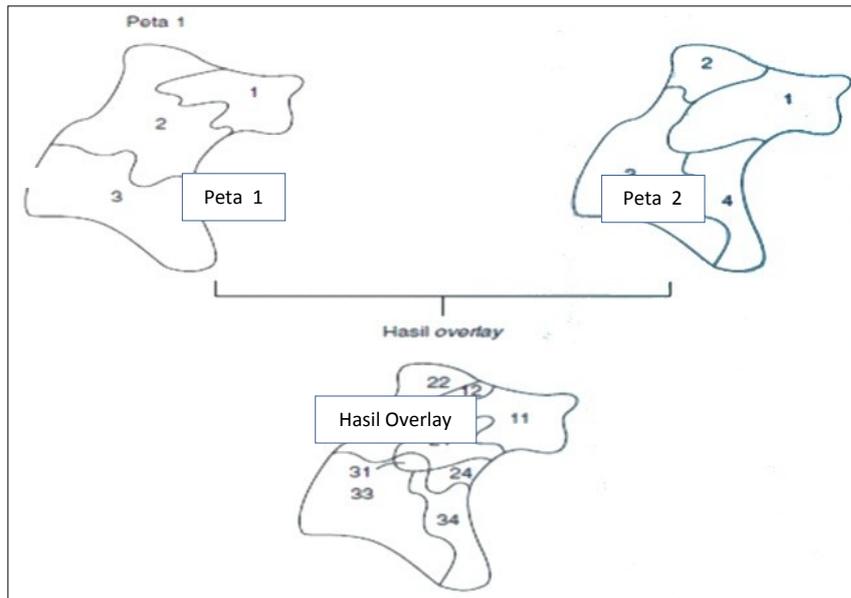
Teknik Union



GAMBAR 1.2

Teknik intersect





1.6. Kerangka Pikir

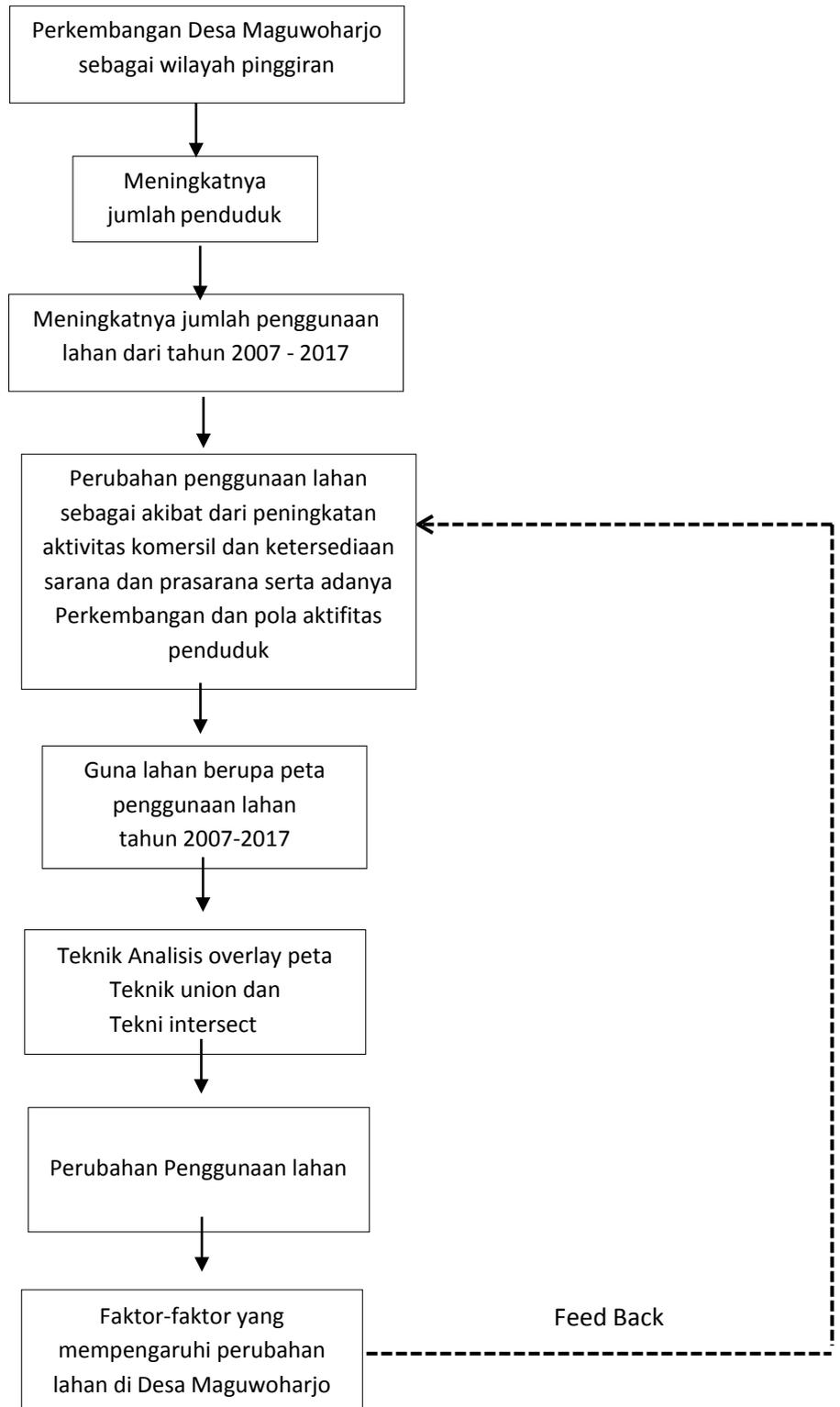
Dengan lokasi yang strategis sebagai salah satu kawasan pinggiran Kota Yogyakarta, Desa Maguwoharjo juga mendapat pengaruh yang besar terhadap perkembangan wilayah. Desa Maguwoharjo merupakan salah satu desa di Kecamatan Depok yang memiliki tingkat kepadatan penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahunnya hal ini bisa terlihat dari angka jumlah penduduk berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2007-2017 yang mana hal ini berpengaruh juga terhadap pola aktivitas masyarakat dan terhadap penggunaan lahan yang telah terpakai. Desa Maguwoharjo memiliki daya tarik lahan untuk dilakukan pengembangan dan hal ini mulai terlihat dimana telah terjadi perubahan fungsi lahan. Adanya daya tarik terhadap lahan tersebut seperti adanya ketersediaan sarana prasarana (perguruan tinggi, pariwisata water park, stadion, perhotelan, perdagangan(ruko,transmart,lottmart), bandara, serta akses jaringan jalan ring road menuju kota Yogyakarta dan luar kota dan sebagainya) yang dimana beberapa obyek ini turut memicu pertumbuhan penduduk yang pesat. Semakin meningkat kebutuhan lahan maka dengan sendirinya ketersediaan akan lahan pun akan semakin berkurang. Hal ini akan menyebabkan terjadinya pemadatan permukiman, perluasan bangunan,dan perubahan penggunaan lahan ke arah yang lebih bernilai ekonomi tinggi. Masalah yang timbul adalah semakin berkurangnya lahan pertanian dan ruang terbuka hijau karena terjadinya perubahan lahan tersebut.

Dari berbagai hal diatas maka perlu dilakukan identifikasi perubahan guna lahan yang ada di Desa Maguwoharjo sehingga dapat diketahui penggunaan lahan apa saja yang terjadi dan apa saja faktor pengaruh perubahan guna lahan. Dengan adanya indentifikasi tersebut diatas, maka sasaran yang akan diteliti adalah mengidentifikasi kondisi fisik wilayah dan tata guna lahan, mengidentifikasi kondisi sosial dan pola aktifitas penduduk, mengidentifikasi sarana dan prasarana, dan mengidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi perubahan guna lahan di wilayah Desa Maguwoharjo. Untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung analisis perubahan guna lahan, maka perlu dilakukan tinjauan pustaka yang sesuai dengan aspek kajian penelitian.

Analisis penggunaan lahan di Desa Maguwoharjo dilakukan dengan teknik sistem informasi geografis (SIG) dengan menggunakan *overlay* peta yakni union dan intersect dengan data yang diperlukan adalah peta citra *Google Earth* penggunaan

lahan di Desa Maguwoharjo dari tahun 2007 sampai dengan 2017. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka akan diketahui lokasi yang mengalami perubahan guna lahan di wilayah Desa Maguwoharjo Desa Maguwoharjo. Kemudian disusun kesimpulan hasil penelitian serta rekomendasi kepada penelitian-penelitian selanjutnya di Desa Maguwoharjo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka pemikiran pada Gambar 1.3 bagan Kerangka Pikir Studi pada halaman 11.

GAMBAR 1.3
BAGAN KERANGKA PIKIR STUDI



1.7. Sistematika Penulisan

Dalam tugas akhir ini, terdapat Lima (5) bab, yang terdiri dari :

Bab. I Pendahuluan

pada bab ini berisi tentang latar belakang dan rumusan masalah yang mendukung mengapa perlu dilakukan penelitian di Desa Maguwoharjo; Tujuan dan sasaran dalam penelitian; Ruang lingkup penelitian sebagai batasan dalam melakukan penelitian; Metode penelitian dan Teknik Analisis data; Kerangka pikir yang berisi alur pemikiran penulis untuk menyelesaikan penelitian ini; serta sistematika penulisan.

Bab. II Tinjauan Penggunaan Lahan Perkotaan

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung penelitian dan menjadi dasar / tolak ukur dalam mengidentifikasi perubahan guna lahan di Desa Maguwoharjo.

Bab III Gambaran Umum Wilayah Desa Maguwoharjo

Bab ini berisi tentang kondisi dan non fisik Desa Maguwoharjo, yang menjadi input dalam proses penelitian.

Bab IV Faktor Perubahan Guna Lahan Di Desa Maguwoharjo Tahun 2007-2017

Dalam bab ini memaparkan tentang proses analisis data, dimana data-data tersebut diolah menggunakan teknik analisis yang telah ditentukan untuk mendapat hasil atau output dalam penelitian.

Bab V. Kesimpulan

Bab ini berisi tentang kesimpulan penelitian yaitu rangkuman keseluruhan hasil penelitian serta rekomendasi untuk penelitian- penelitian tentang perubahan guna lahan selanjutnya.