

Keterkaitan Alih Fungsi Lahan dengan Perubahan Aktivitas di Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) Semarang

A. F. R. Wastiko¹, B. Pigawati²

^{1,2}Universitas Diponegoro, Indonesia

Article Info:

Received: 11 April 2016
Accepted: 11 April 2016
Available Online: 18 October 2017

Keywords:

pertambahan penduduk, peri-urban, perubahan aktivitas, alih fungsi lahan.

Corresponding Author:

Alif Firdaus Rison Wastiko
Diponegoro University,
Semarang, Indonesia
Email: rizon.wastiko@gmail.com

Abstract: Semarang is the capital of Central Java province with a population in 2016 has reached 1,694,412 inhabitants. Especially in District Tembalang the population in 2016 has reached 172 525 inhabitants a lot of changes and developments that have occurred. With a dense population causes a lot of activity going, so that the rapid population growth and the increasing number of activities that exist in the Village Tembalang, Bulusan and Mangunharjo, resulting in a lot of land conversion happens. The purpose of this study is to assess the linkage of land conversion to changes in activity in Tembalang (Tembalang, Bulusan, and Mangunharjo village) Semarang. The method used in this research is using descriptive quantitative method. Results of this study are Tembalang village has a population of 5,519 inhabitants in 2015. Topography and soil type 2.5% - 40% with dark brown soil types mediterranean. Bulusan village has a population of 5,125 inhabitants in 2015. Topography and soil type 0% - 40% with dark brown soil types mediterranean. Mangunharjo village has a population of 8,468 inhabitants in 2015. Topography and soil type 0% - 40% with dark brown soil types mediterranean. Land conversion in the Tembalang, Bulusan, and Mangunharjo village with a total percentage of 39.7% is comprised of 16.1% in the Mangunharjo village, 12.8% in the Bulusan village, and 10.1% in Tembalang village. Changes in activity in Tembalang, Bulusan, and Mangunharjo village, are educational activities for 4697 activities, the activities of some 126 trade and service activities, and human settlement activity as much as 351 activities. Occurred linkages between land use change with changes in the activity of trade in services and settlement activity in Tembalang, Bulusan and Mangunharjo village. The significant value of trade and services activity is $0.027 < 0.05$ which means there is influence and linkage, then the settlement activity is $0.018 < 0.05$ which also means has influence and linkage.

Copyright © 2016 TPWK-UNDIP
This open access article is distributed under a
Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-SA) 4.0 International license.

Wastiko, A. F. R., & Pigawati, B. (2016). Keterkaitan Alih Fungsi Lahan dengan Perubahan Aktivitas di Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) Semarang. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 5(2), 81–92.

1. PENDAHULUAN

Kota Semarang sendiri berkembang menuju kearah selatan yaitu menuju ke arah peri-urban salah satunya yaitu ke Kecamatan Tembalang. Faktor pendorong dalam perkembangan itu sendiri sangat bermacam – macam tentunya, salah satunya adalah faktor manusia jumlah penduduk yang semakin bertambah dari tahun ketahun akibat dari kelahiran dan kematian atau akibat dari migrasi penduduk (Arnis Rochma Harani, dkk, 2015). Berdasarkan dari data dispendukcapil Semarang 2016, pada tahun 2016 jumlah penduduk dari Kota Semarang sudah mencapai 1.694.412 jiwa, tentunya angka ini sangatlah besar dan Kota Semarang sudah tergolong kota metropolitan. Kecamatan Tembalang, Semarang merupakan kecamatan dengan pertambahan penduduk yang pesat pada tiap tahunnya, kepadatan penduduknya semakin meningkat padat. Berdasarkan data dispendukcapil Semarang 2016, jumlah penduduk di Kecamatan

Tembalang sendiri sudah mencapai angka 172.525 jiwa dan didukung oleh pola pikir modern dari masyarakat menjadikan Kecamatan Tembalang semakin berkembang pesat. Semakin maju dan berkembangnya Kecamatan Tembalang mendorong terjadinya perubahan fungsi lahan dan peningkatan aktivitas masyarakat di dalamnya.

Alih fungsi lahan semakin banyak terjadi, berdasarkan RTRW Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 BWK VI dimana lahan yang pada awalnya diperuntukan sebagai pertanian dan daerah resapan air kemudian diubah menjadi fungsi non pertanian yaitu sebagai fungsi aktivitas permukiman, aktivitas ekonomi perdagangan dan jasa, dan aktivitas pendidikan. Kita tahu bahwa Kecamatan Tembalang berada pada perbukitan dan fungsi dari kawasan perbukitan dan pegunungan adalah digunakan untuk daerah resapan air, pertanian, perkebunan, dan hutan lindung yang kemudian berubah menjadi lahan terbangun. Potensi yang dimiliki oleh tanah/lahan di daerah perbukitan yang digunakan untuk daerah resapan air tidak lepas dari peran serta masyarakat sekitar untuk ikut berpartisipasi aktif dalam meningkatkan akan betapa pentingnya tentang kesadaran lingkungan.

Perkembangan pembangunan yang terjadi di Semarang ke arah *peri-urban* mengakibatkan kawasan non terbangun di daerah tersebut menjadi terbangun, yang kemudian menyebabkan terjadinya peningkatan aktivitas masyarakat di dalamnya yang mana berarti kawasan *peri-urban* merupakan campuran dari karakteristik fungsi rural dan urban (Sari dan Winarso, 2007). Khususnya di Kecamatan Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) di 3 kelurahan tersebut banyak sekali terjadi aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Aktivitas tersebut dimulai dari aktivitas pendidikan, aktivitas perdagangan dan jasa, aktivitas permukiman, dan aktivitas lainnya. Dengan semakin bertambahnya penduduk dan banyaknya aktivitas-aktivitas tersebut yang dilakukan, maka masyarakat di Kelurahan Tembalang, Bulusan dan Mangunharjo dipaksa untuk lebih berfikir kreatif dalam menghadapi hal ini. Secara keseluruhan dari perumusan masalah yang telah dijelaskan diatas pada intinya terjadi perubahan fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo yang kemudian terjadi perubahan aktivitas-aktivitas seperti aktivitas pendidikan, aktivitas ekonomi perdagangan dan jasa, dan aktivitas permukiman yang semakin bertambah. Maka berdasarkan dari perumusan masalah yang telah dijelaskan, muncul pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah "Bagaimana keterkaitan perubahan fungsi lahan yang terjadi di Tembalang dengan perubahan aktivitas yang ada?".

2. DATA DAN METODE

Lahan (land) merupakan suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada di atas dan di bawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan, serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktivitas manusia di masa lalu dan sekarang; yang kesemuanya itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan di masa yang akan datang (Juhadi, 2007).

Alih fungsi lahan (tanah) merupakan kegiatan perubahan penggunaan tanah dari suatu kegiatan yang menjadi kegiatan lainnya. Alih fungsi tanah muncul sebagai akibat pembangunan dan peningkatan jumlah penduduk. Pertambahan penduduk dan peningkatan kebutuhan tanah untuk kegiatan pembangunan telah merubah struktur pemilikan dan penggunaan tanah secara terus menerus. Perkembangan struktur industri yang cukup pesat berakibat terkonversinya tanah pertanian secara besar-besaran. Selain untuk memenuhi kebutuhan industri, alih fungsi tanah pertanian juga terjadi secara cepat untuk memenuhi kebutuhan perumahan yang jumlahnya jauh lebih besar (Sitepu, 2015). Dalam penelitian ini alih fungsi lahan di kategorikan menjadi lahan non terbangun (sawah, kebun tegal, dan lahan kosong) menjadi lahan terbangun (permukiman, perdagangan jasa, dan pendidikan UNDIP).

. Tipe Alih Fungsi Lahan dan Faktor Penyebabnya (Sihaloho, 2004)

No.	Tipe Alih Fungsi Lahan	Faktor Penyebab Terjadinya Alih Fungsi Lahan
1.	Alih Fungsi Lahan Sporadik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lahan yang tidak/kurang produktif ▪ Desakan ekonomi pelaku alih fungsi lahan ▪ Sistem waris
2.	Alih Fungsi Lahan Sistematis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sebagai alat pemenuhan kebutuhan, yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Pembangunan kawasan industri/Perkotaan. b. Pembangunan sarana dan prasarana c. Permukiman
3.	Alih Fungsi Lahan Adaptasi demografi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebutuhan tempat tinggal akibat pertumbuhan penduduk
4.	Alih Fungsi Lahan Masalah Sosial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adanya motivasi masyarakat untuk berubah: <ol style="list-style-type: none"> a. Meninggalkan kondisi lama, dan b. keluar dari sektor pertanian.
5.	Alih Fungsi Lahan Adaptasi Agraris	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keinginan meningkatkan hasil pertanian ▪ Motivasi untuk bertani di tempat lain yang lebih produktif.

Kawasan peri urban adalah suatu zona yang di dalamnya terdapat campuran antara struktur lahan kedesaan dan lahan perkotaan (*the intermingling zone of characteristicly urban and land use structure*) (Sari dan Winarso, 2007). Melihat bahwa ada banyak zona di area transisi desa-kota yang disebutnya sebagai *regional city*, yaitu suatu wilayah yang di dalamnya tidak hanya meliputi area dengan fungsi rural, tetapi juga fungsi urban serta pencampuran keduanya. Variasi zona tersebut diantaranya adalah *core built-up area* yang merupakan titik sentral yang berperan penting bagi daerah di sekitarnya, *rural-urban fringe*, *urban shadow*, *rural hinterland* dan sebagainya. Variasi tersebut merupakan hasil dari proses yang sangat kompleks dan dinamis, namun tidak terjadi seluruhnya (Sari dan Winarso, 2007). Dalam penelitian ini kawasan *peri-urban* berada di Kecamatan Tembalang, secara khusus adalah Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo sebagai akibat dari perkembangan Kota Semarang.

Aktivitas merupakan kegiatan rutin maupun tidak rutin yang dikerjakan oleh seseorang sebagai jawaban atas pekerjaan ataupun kehidupan yang dijalannya. Aktivitas adalah kegiatan atau keaktifan jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik ataupun non fisik merupakan sebuah aktivitas. (Anton, 2001 : 26). Aktivitas merupakan kegiatan rutin maupun tidak rutin yang dikerjakan oleh seseorang sebagai jawaban atas pekerjaan ataupun kehidupan yang dijalannya. Aktivitas adalah kegiatan atau keaktifan jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik ataupun non fisik merupakan sebuah aktivitas. (Anton, 2001 : 26). *Aktivitas Pendidikan*, Pengertian Pendidikan adalah segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa saja yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoatmodjo. 2003 :6). Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara perbuatan mendidik (Kamus Umum Bahasa Indonesia). Aktivitas pendidikan adalah interaksi dan kegiatan apa saja yang terjadi antar individu dimana terjadi proses pembelajaran sikap ataupun tatalaku seseorang, sehingga menjadi apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan. Di dalam penelitian ini yang termasuk dalam analisis aktivitas pendidikan dan perubahan aktivitas pendidikan adalah jumlah pelajar (siswa dan mahasiswa) dalam masing-masing kelurahan. Jumlah pelajar dianggap sebagai jumlah pelaku aktivitas yang melakukan kegiatan pendidikan di dalam analisis aktivitas pendidikan, dengan asumsi satuan (orang) berbeda dengan benda (unit rumah) hal ini di justifikasikan bahwa 1 orang pelajar (pelaku aktivitas pendidikan) tidak mungkin mendidkan 1 sarana pendidikan, sedangkan 1 unit rumah (pelaku aktivitas permukiman) sangat mungkin didirikan oleh 1 orang. Sarana pendidikan digolongkan menjadi sarana pendidikan ditingkat pendidikan SD,SLTP,SLTA, dan Perguruan Tinggi di Kelurahan Tembalang,Bulusan,dan Mangunharjo. *Aktivitas Ekonomi*, banyaknya jumlah pedagang dan pengusaha dianggap sebagai jumlah pelaku aktivitas ekonomi. Data pendukung untuk aktivitas perdagangan dan jasa adalah jumlah bangunan yang digunakan sebagai tempat mendirikan aktivitas perdagangan dan jasa yang berupa toko, kios, warung dan lainnya. Berbeda dengan. Pengertian perdagangan dapat diartikan sebagai proses tukar menukar yang didasarkan pada kehendak sukarela dari masing-masing pihak. Masing-masing pihak harus mempunyai kebebasan untuk menentukan untung rugi dari pertukaran tersebut, dari sudut kepentingan masing-masing kemudian menentukan apakah mau menentukan pertukaran atau tidak (Sulistiawan, 2014). Jasa adalah

aktivitas ekonomi yang mempunyai sejumlah elemen (nilai atau manfaat) intangibel yang berkaitan dengannya, yang melibatkan sejumlah interaksi dengan konsumen atau dengan barang-barang milik, tetapi tidak menghasilkan transfer kepemilikan. Kegiatan perdagangan dan jasa merupakan salah satu bagian dari penggunaan lahan komersial perkotaan (Sulistiawan, 2014). Di dalam penelitian ini yang termasuk di dalam analisis aktivitas ekonomi dan aktivitas ekonomi yaitu aktivitas perdagangan dan jasa, yang di dalamnya terdapat jumlah pekerjaan sebagai pedagang jasa dan juga pengusaha. Jumlah pedagang dan penyedia jasa di kategorikan sebagai pelaku aktivitas ekonomi yang mana dengan satuan (orang) berbeda dengan unit rumah (barang) pada aktivitas permukiman. Hal ini dengan asumsi 1 pedagang bisa mendirikan 1 unit kios, toko, warung dan sebagainya, juga berlaku sebaliknya yaitu 1 unit kios, toko, warung (satuan barang) bisa didirikan oleh 1 pedagang dan penyedia jasa (satuan orang).

Aktivitas Permukiman pengertian Aktivitas merupakan kegiatan rutin maupun tidak rutin yang dikerjakan oleh seseorang sebagai jawaban atas pekerjaan ataupun kehidupan yang dijalaninya. Aktivitas adalah kegiatan atau keaktifan jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik ataupun non fisik merupakan sebuah aktivitas. (Anton, 2001 : 26). Menurut S. Nasution (2010) aktivitas adalah keaktifan jasmani dan rohani dan kedua-duanya harus dihubungkan. Jadi aktivitas bisa terjadi pada jasmani yang aktif dan diikuti dengan rohani yang aktif. Pengertian Permukiman adalah bagian dari lingkungan hunian yang terdiri atas lebih dari satu satuan perumahan yang mempunyai prasarana, sarana, *utilitas* umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi lain di kawasan perkotaan atau kawasan perdesaan. (*Pasal 1 Angka 5 UU Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman*). Rumah sebagai kebutuhan dasar manusia, perwujudannya bervariasi menurut siapa penghuni atau pemiliknya (Muyati, 2008, Kelesaran dan R.J.M. Madagi, 2013). Di dalam penelitian ini yang termasuk di dalam analisis aktivitas permukiman dan perubahan aktivitas permukiman, dilihat dari banyaknya jumlah bangunan rumah yang dibangun di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo. Satu unit rumah yang dibangun dianggap sebagai melakukan satu aktivitas permukiman atau satu pelaku aktivitas permukiman. Hal ini dikarenakan 1 unit rumah (barang) mampu dibangun oleh 1 orang yang melakukan aktivitas bermukim. Berbeda dengan aktivitas pendidikan, dimana 1 pelaku aktivitas pendidikan (orang) tidak mungkin mendirikan satu tempat atau sarana pendidikan (barang). Hal inilah yang menjadi acuan bahwa untuk satuan pelaku aktivitas permukiman berbeda dengan satuan pelaku aktivitas pendidikan dan ekonomi perdagangan jasa.

Berpikir Kreatif adalah kemampuan individu untuk memikirkan apa yang telah dipikirkan semua orang, sehingga individu tersebut mampu mengerjakan apa yang belum dikerjakan oleh semua orang. Terkadang berpikir kreatif terletak pada inovasi yang membantu diri sendiri untuk mengerjakan hal-hal lama dengan cara baru. Tetapi pokoknya, ialah memandang dunia lewat cukup banyak mata baru sehingga timbulah solusi-solusi baru, itulah yang selalu memberikan nilai tambah. Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah suatu kemampuan seseorang menciptakan ide tau gagasan baru sehingga membuatnya merasa mampu untuk mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya (Yunus, 2015). Di dalam penelitian ini berpikir kreatif dapat dilihat bagaimana pemikiran masyarakat yang mulai banyak melakukan pembangunan dari lahan non terbangun menjadi terbangun, guna untuk mendapatkan nilai ekonomi yang lebih tinggi. Guna lahan non terbangun seperti sawah, kebun dan tegal memiliki nilai ekonomi yang lebih rendah dibandingkan dengan kondisi terbangun yang difungsikan sebagai permukiman yang di dalamnya terdapat rumah tinggal, kos, dan kontrakan juga difungsikan sebagai perdagangan dan jasa yang di dalamnya terdapat toko, kios, warung dan lainnya.

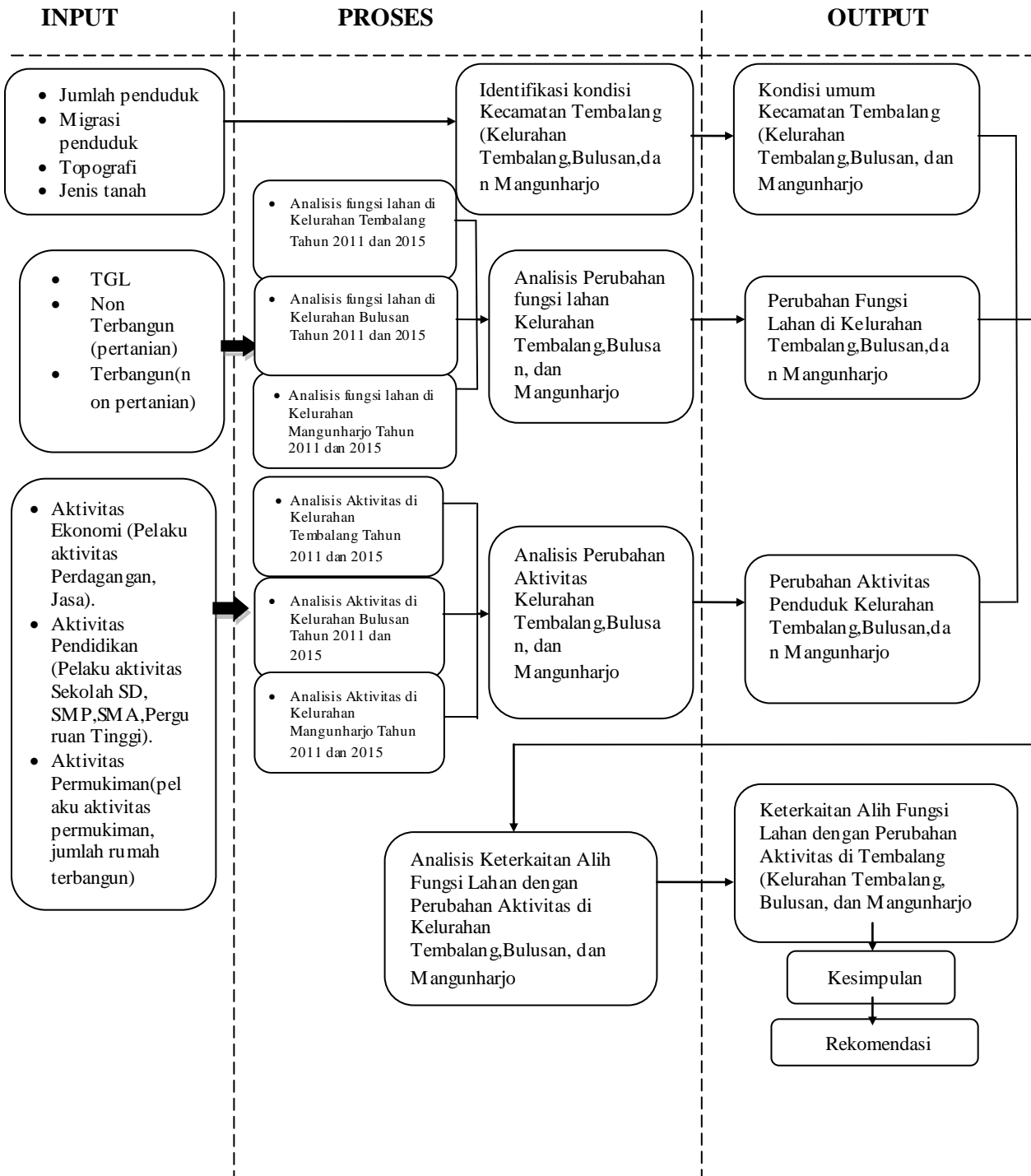
Spatio Temporal hingga saat ini belum ada teori tentang *spatio-temporal* dari teori statistik dan analisis time series. Unsur utama dari *spatio-temporal* adalah *spatial pattern* (pola spasial). Pola spasial adalah merupakan sesuatu yang berhubungan dengan penempatan objek atau benda di muka bumi. Adanya perubahan pola spasial akan menggambarkan proses spasial yang ditunjukkan oleh faktor lingkungan atau budaya. Pola spasial suatu objek geografis adalah hasil proses fisik di muka bumi kemudian menjadi suatu konsep statistika, ketika pola tersebut menunjukkan bagaimana objek geografis terdistribusi pada suatu waktu tertentu (Yasin dan Saputra, 2013). Di dalam penelitian ini analisis *spatio-temporal* dipakai untuk mengetahui fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo secara *time series* (dari waktu ke waktu). Yang mana dilihat dari tahun awal perbandingan awal yaitu pada tahun 2011 yang kemudian dilakukan digitasi fungsi lahan dengan GIS. Kemudian dilihat dari tahun perbandingan akhir yaitu pada

tahun 2015 yang kemudian dilakukan juga digitas fungsi lahan dengan GIS. Fungsi lahan tersebut terbagi menjadi fungsi lahan non terbangun (sawah, kebun tegal, dan lahan kosong) dan fungsi terbangun (bangunan baik berupa kawasan perumahan atau perdagangan jasa). Kemudian dilihat bagaimana perbandingan kedua data spasial tersebut, sehingga dapat dilakukan analisis untuk mengetahui bagaimana perubahan fungsi lahan dari non terbangun menjadi fungsi lahan terbangun dari tahun perbandingan awal yaitu 2011 dan tahun perbandingan akhir yaitu 2015.

Penelitian Keterkaitan Alih Fungsi Lahan dengan Perubahan Aktivitas di Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) Semarang ada beberapa variabel yang terkait yaitu, alih fungsi lahan yang terjadi di ketiga kelurahan yaitu Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo dan variabel aktivitas penduduk di ketiga kelurahan yaitu aktivitas pendidikan, aktivitas ekonomi, dan aktivitas permukiman. Berdasarkan dari tujuan yang telah ditetapkan, maka penelitian ini digolongkan kedalam penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian deskriptif dalam kajian metodologi penelitian selalu dikaitkan dengan persoalan tujuan penelitian. Penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan secara tepat sifat-sifat suatu individu, keadaan, gejala, atau kelompok tertentu (Abdurrahman dan Soerjono, 1999:9). Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2009:13), adalah: "Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan." Berdasarkan pengertian diatas, maka penelitian yang dilakukan adalah dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu bentuk penelitian yang berdasarkan data yang dikumpulkan selama penelitian secara sistematis mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat dari obyek yang diteliti dengan menggabungkan hubungan antar variabel yang terlibat didalamnya, kemudian diinterpretasikan. Dalam penelitian ini menggabungkan antara variabel dari alih fungsi penggunaan lahan dengan variabel aktivitas masyarakat, dan hubungan antara kedua variabel tersebut apakah ada pengaruh dan pengaruh itu apa saja yang terjadi mungkin bisa berupa pengaruh positif dan juga negatif atau tidak terjadi pengaruh sama sekali, apakah terkait dan keterkaitan itu apa saja atau tidak terkait sama sekali. Alat analisis yang digunakan adalah menggunakan analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk melihat signifikansi dan keterkaitan antara variabel dependen dan independen, dan kemudian menggunakan analisis faktor untuk melihat hubungan antara variabel independen, dan variabel independen manakah yang paling terkait dan berpengaruh terhadap variabel dependen.

2.1. Kerangka Analisis

Tabel 2. Kerangka Analisis (Analisis, 2016)



2.2. Kebutuhan Data

Tabel 3. Kebutuhan Data (Analisis Penulis, 2016)

No	Sasaran	Kebutuhan Data	Variabel Data Penelitian	Jenis Data	Metode Penelitian	Sumber Data
1.	Identifikasi kondisi di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo.	<ul style="list-style-type: none"> • Kondisi Fisik yaitu topografi dan jenis tanah dari masing-masing kelurahan • Kondisi Penduduk, yaitu jumlah penduduk dan migrasi penduduk 	<ul style="list-style-type: none"> • Topografi dan jenis tanah di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo • Jumlah dan migrasi Penduduk di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo 	Primer Sekunder	Analisis Deskriptif Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi (survey Visual) • RTRW Kota Semarang • RDTRK Kecamatan Tembalang • GIS • Statistik BPS
2.	Analisis perubahan fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo	Kondisi fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo pada tahun 2011 dan 2015	TGL (fungsi lahan non terbangun yaitu pertanian dan perkebunan dan fungsi lahan terbangun yaitu kawasan non pertanian dan perkebunan)	Primer	Analisis Deskriptif Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi, • Wawancara • Citra dengan GIS
3.	Analisis perubahan Aktivitas di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo	Kondisi aktivitas di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo pada tahun 2011 dan 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivitas Ekonomi • Aktivitas Pendidikan • Aktivitas Permukiman 	Primer Sekunder	Analisis Deskriptif Kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Wawancara • Kuisisioner • Statistik BPS
4.	Analisis Keterkaitan Alih Fungsi Lahan dengan perubahan Aktivitas di Kelurahan Tembalang, Bulusan dan Mangunharjo.	Teknik dan jenis analisis perubahan fungsi lahan dengan menggunakan alat bantu analisis dengan program SPSS (Analisis Regresi dan Analisis Faktor)	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan TGL (terbangun yaitu non pertanian dan non terbangun yaitu pertanian dan perkebunan) • Perubahan Aktivitas Ekonomi • Perubahan Aktivitas Pendidikan • Perubahan Aktivitas Ekonomi 	Primer Sekunder	Analisis Deskriptif Kuantitatif Regresi Linier Berganda dan Faktor	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Wawancara • Kuisisioner • Statistik BPS

2.3. Teknik Sampel

Teknik pengambilan sample yaitu menggunakan teknik *Cluster Sampling* yang terdiri dari 2 tahap, tahapan pertama yaitu peneliti menentukan sample daerah (peneliti menentukan kriteria yang diteliti) dan tahap kedua yaitu peneliti menentukan orang-orang yang ada dalam daerah tersebut dengan menggunakan *sampling* (Andriani dan Handayani, 2004). Pengambilan sample berdasarkan penduduk asli dan pendatang yang di nyatakan dalam prosentase 75% dan 25% . Pengambilan sampel kepada populasi di sekitar kawasan yang mengalami alih fungsi lahan dimana terdapat pada 3 daerah yang digabung dan tersebar di 3 kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo. Ditetapkan jumlah populasi 200 jiwa penduduk dalam 3 daerah. Jumlah penduduk tersebut sudah mewakili jumlah populasi penduduk yang beraktivitas sebagai pelajar, aktivitas perdagangan jasa, juga warga asli dan warga pendatang yang tinggal sementara maupun permanen menetap . Berikut ini adlaah pengambilan sample menurut slovin yang diambil dari penelitian yang dilakukan sebelumnya (Panduri dan Suwandono, 2015).

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan

n = Jumlah Sample

N = Jumlah Populasi

e = Derajat Kecermatan

Derajat kecermatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu 10%. Hal ini di deskripsikan bahwa pengambilan sampel akan memiliki kepercayaan 90%. Berikut merupakan hasil jumlah sampel yang diperoleh melalui perhitungan sampel di atas :

$$\begin{aligned} n &= \frac{19.112}{1 + 19.112(0.1)^2} \\ &= 99,4 \text{ sampel yang di bulatkan menjadi } 99 \text{ sampel.} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka ditemukan jumlah sampel sebanyak 66 sampel yang mewakili keseluruhan populasi yang berada dalam 3 kelurahan tersebut, berdasarkan kriteria yang dipilih. Dari 99 jumlah sampel maka dibagi menjadi 3 sama besar, kemudian didapatkan hasil 33 sampel dalam 1 kelurahan.

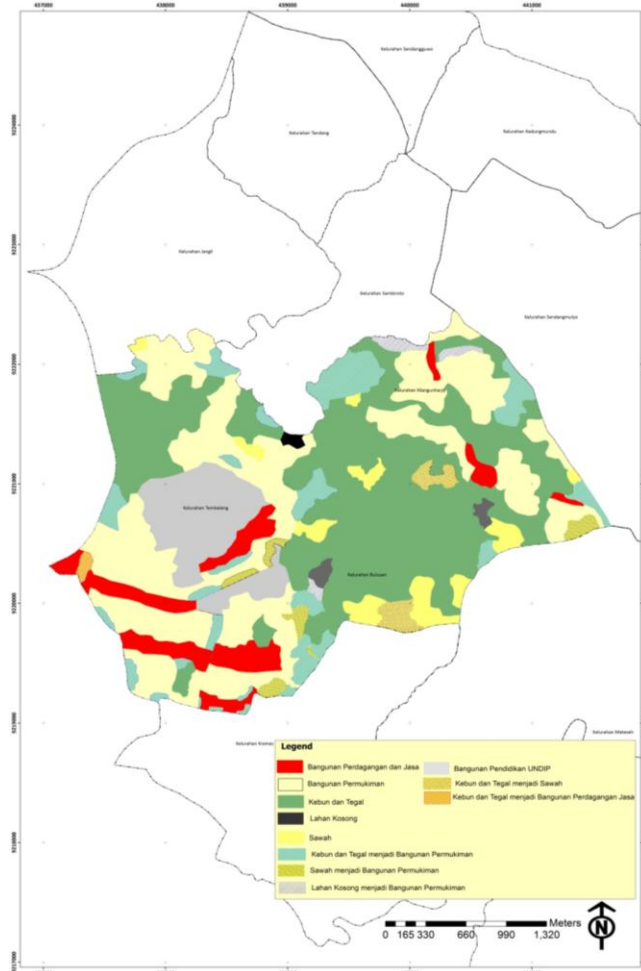
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian keterkaitan alih fungsi lahan dengan perubahan aktivitas di Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) Semarang yang telah dilakukan, yang pertama adalah kondisi umum Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo. Kedua adalah perubahan fungsi lahan di Kawasan Perkembangan (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo). Ketiga adalah perubahan aktivitas di Kawasan Perkembangan (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo.) Keempat adalah keterkaitan alih fungsi lahan dengan perubahan aktivitas di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo :

Gambaran umum di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo diketahui kondisi umum di Kelurahan Tembalang memiliki jumlah penduduk 5.519 jiwa pada tahun 2015. Topografi dan jenis tanahnya 2,5 % - 40 % dengan jenis tanah mediteran coklat tua yang sangat tidak cocok untuk pertanian. Jumlah migrasi masuk adalah 117 penduduk dan migrasi keluar adalah 90 penduduk. Kelurahan Bulusan memiliki jumlah penduduk 5.125 jiwa pada tahun 2015. Topografi dan jenis tanahnya 0 % - 40 % dengan jenis tanah mediteran coklat tua. Migrasi masuk 129 penduduk dan migrasi keluar 49 penduduk. Kelurahan Mangunharjo memiliki jumlah penduduk 8.468 jiwa pada tahun 2015. Topografi dan jenis tanahnya 0 % - 40 % dengan jenis tanah mediteran coklat tua. Migrasi masuk 681 penduduk dan migrasi keluar 175 penduduk. Perkembangan yang terjadi pada ketiga kelurahan tersebut adalah rata-rata warga masyarakat pendatang, atau warga asli yang membangun lebih menuju kearah permukiman dan perdagangan jasa. Dengan kondisi semakin maju dan berkembangnya Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo kegiatan rutin gotong royong yang dilakukan warga masih tetap ada, walaupun kondisi sosial dan lingkungan mereka yang telah berubah dari kondisi lama menjadi kondisi baru yang mana semakin banyak warga pendatang yang masuk kedalam lingkungan mereka. Kondisi infrastruktur mulai terbangun salah satunya yaitu kondisi jaringan

jalan yang semakin baik dimana pada sepanjang jalan utama yaitu Jl. Banjarsari Raya hingga menuju Jl. Mangunharjo Raya, terdapat berbagai macam aktivitas masyarakat yang dilakukan khususnya aktivitas permukiman dan perdagangan jasa. Bangunan permukiman tersebut dimanfaatkan sebagian sebagai tempat tinggal pribadi, rumah kos, dan kontrakan. Kemudian sebagian juga memanfaatkan bangunan rumah mereka sebagai tempat tinggal sekaligus toko, warung, dan kios untuk berdagang.

Gambar 1. Perubahan Fungsi Lahan Kelurahan Tembalang (Analisis, 2016)



Hasil analisis perubahan fungsi lahan yang telah dilakukan, total perubahan fungsi lahan non terbangun menjadi terbangun di kawasan perkembangan Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo adalah sebesar 115 Ha atau dengan prosentase sebesar 39,7% dari total keseluruhan luas gabungan ketiga kelurahan tersebut. Prosentase perubahan tertinggi berada di Kelurahan Mangunharjo sebesar 16,8 %, kedua di Kelurahan Bulusan sebesar 12,8 % dan yang paling kecil ada di Kelurahan Tembalang sebesar 10,1 %. Perubahan penggunaan lahan non terbangun menjadi terbangun di Kelurahan Tembalang di tahun 2011 dan tahun 2015. Pada fungsi lahan terbangun permukiman, perdagangan jasa, dan pendidikan UNDP yang mana pada tahun 2011 sebesar 67,6 %, pada tahun 2015 fungsi lahan tersebut mengalami peningkatan menjadi 77,7 %. Pada fungsi lahan non terbangun sawah, kebun tegal, dan lahan kosong pada tahun 2011 sebesar 32,4 % namun mengalami penurunan menjadi 22,3 %. Jadi secara keseluruhan perubahan non terbangun menjadi terbangun di Kelurahan Tembalang adalah sebesar 10,1 % dari total keseluruhan luas Kelurahan Tembalang atau seluas 38 Ha. Perubahan penggunaan lahan non terbangun menjadi terbangun di Kelurahan Bulusan di tahun 2011 dan tahun 2015. Pada fungsi lahan terbangun permukiman, perdagangan jasa, dan pendidikan UNDP yang mana pada tahun 2011 sebesar 23,6 %, pada tahun 2015 fungsi lahan tersebut mengalami peningkatan menjadi sebesar 36 %. Pada fungsi lahan non terbangun sawah, kebun tegal, dan lahan kosong pada tahun 2011 sebesar 76,8 % namun mengalami

penurunan menjadi 64 %. Jadi secara keseluruhan perubahan non terbangun menjadi terbangun di Kelurahan Tembalang adalah sebesar 12,8 % dari total keseluruhan luas Kelurahan Bulusan atau seluas 37 Ha. Pada tahun 2011 fungsi lahan permukiman dan perdagangan jasa sebesar 38, 2 %, kemudian pada tahun 2015 meningkat menjadi 55 %. Lahan Kosong di tahun 2011 sebesar 2,5 %, kemudian pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 0 % atau, tidak ditemukan lagi lahan kosong pada tahun 2015 di Kelurahan Mangunharjo. Sawah di tahun 2011 sebesar 2,5 %, kemudian pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 1,2 %. Kebun dan tegal di tahun 2011 sebesar 56,8 %, kemudian pada tahun 2015 mengalami penurunan menjadi 43,8 %. Dikategorikan menjadi fungsi lahan terbangun (permukiman dan perdagangan jasa) dan non terbangun (sawah, kebun tegal, dan lahan kosong) bahwa terjadi perubahan fungsi lahan non terbangun menjadi terbangun di Kelurahan Mangunharjo seluas 40 Ha, atau sebesar 16,8 % dari luas total Kelurahan Mangunharjo sendiri.

Hasil keseluruhan analisis perubahan aktivitas yang terjadi di Kawasan Perkembangan (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) adalah 5.058 aktivitas di tahun 2011 dan 10.232 di tahun 2015, jadi terjadi peningkatan sejumlah 5.174 aktivitas. Pada tiap-tiap aktivitas terjadi kenaikan jumlah aktivitas, yang pertama adalah pada aktivitas pendidikan. Perubahan paling banyak terjadi pada aktivitas pendidikan terjadi kenaikan sebesar 4.697 aktivitas. Kedua adalah pada aktivitas permukiman, terjadi kenaikan sebesar 351 aktivitas, dan yang ketiga adalah aktivitas perdagangan dan jasa terjadi kenaikan sebesar 126 aktivitas.

Hasil Keseluruhan dari analisis keterkaitan alih fungsi lahan dengan perubahan aktivitas di Tembalang (Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo) Semarang adalah terjadi keterkaitan antara alih fungsi lahan dengan perubahan aktivitas perdagangan jasa dan aktivitas permukiman di Kelurahan Tembalang, Bulusan dan Mangunharjo. Nilai signifikansi aktivitas perdagangan dan jasa adalah $0,027 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh dan keterkaitan, kemudian aktivitas permukiman adalah $0,018 < 0,05$ yang juga berarti ada pengaruh dan keterkaitan. Sedangkan untuk aktivitas pendidikan, tidak ada pengaruh dan keterkaitan dengan perubahan fungsi lahan, yang mana nilai signifikansinya adalah $0,333 > 0,05$. Hubungan antar variabel dependen dari hasil analisis faktor adalah bahwa variabel aktivitas ekonomi perdagangan jasa dan aktivitas permukiman, digolongkan menjadi 1 faktor baru yang mana sama-sama paling mempengaruhi dalam perubahan fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo. dengan nilai untuk Aktivitas Ekonomi (X2) sebesar 0.779 dan untuk nilai Aktivitas Permukiman (X3) sebesar 0.779.

4. KESIMPULAN

Dari hasil kondisi umum di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo dapat di simpulkan bahwa kondisi terpadat walaupun memiliki topografi yang curam adalah Kelurahan Mangunharjo yaitu dengan luasan 238 Ha namun memiliki penduduk 8.468 Jiwa, 681 migrasi masuk, 175 migrasi keluar dan dengan topografi yang paling curam yaitu hingga 40 % di tahun 2015. Hal ini disebabkan kondisi Kelurahan Mangunharjo dengan kriteria perbukitan yang masih banyak menyediakan lahan nonterbangun, baik berupa sawah, kebun tegal, dan lahan kosong. Kemudian di dorong pemikiran kreatif masyarakat yang mulai meninggalkan kondisi lama dan mulai membangun guna meningkatkan nilai ekonomi dari penggunaan lahan yang baru terbangun tersebut.

Dari hasil analisis perubahan fungsi lahan di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo di simpulkan bahwa perubahan fungsi terbesar yaitu di Kelurahan Mangunharjo, yaitu sebesar 16,1 %. Perubahan fungsi lahan sebanyak 16,1 % tersebut adalah perubahan fungsi lahan nonterbangun menjadi terbangun di Kelurahan Mangunharjo. Hal ini di akibatkan oleh perkembangan pembangunan perkotaan kearah peri urban dengan *core built-up area* Kelurahan Tembalang yang mempengaruhi kelurahan-kelurahan di sekitarnya. Daerah peri urban masih memiliki karakteristik fungsi lahan pertanian perkebunan yang berubah menjadi karakter kota, baik dalam hal fisik, ekonomi, sosial dan sebagainya. Kemudian di karenakan masyarakat mulai berfikir untuk meninggalkan fungsi lahan lama yang sebagai sawah, kebun dan tegal menjadi fungsi terbangun dan juga demi memenuhi kebutuhan akan terbangunnya infrastruktur.

Dari hasil analisis perubahan aktivitas di Kelurahan Tembalang, Bulusan, dan Mangunharjo, dapat di simpulkan terjadi perubahan peningkatan aktivitas yang paling besar berada di Kelurahan Tembalang. Jumlah aktivitas pendidikan sebanyak 4.697 aktivitas, ekonomi perdagangan jasa sebanyak 126 aktivitas dan aktivitas permukiman sebanyak 351. Hal ini akibat dari semakin terbangunnya Kelurahan Tembalang sebagai pusat perkembangan yang mempengaruhi Kelurahan Bulusan dan Mangunharjo. Kemudian setelah

Kelurahan Tembalang menjadi padat, maka aktivitas tersebut bergeser menuju Kelurahan Bulusan dan Mangunharjo yang mana karakteristik lahan nonterbangunya masih sangat banyak sebagai penunjang aktivitas-aktivitas tersebut, khususnya aktivitas permukiman dan perdagangan jasa.

Dari hasil uji keterkaitan antara alih fungsi lahan dengan perubahan aktivitas pendidikan, aktivitas ekonomi perdagangan jasa, dan aktivitas permukiman menggunakan analisis regresi linier berganda dan analisis faktor, disimpulkan bahwa keterkaitan tertinggi yaitu terjadi pada aktivitas permukiman dan perdagangan jasa. Tiap perubahan fungsi lahan seluas 10 Ha, terjadi perubahan sebanyak 32 aktivitas ekonomi (unit) dan 6 aktivitas permukiman (unit). Hal ini disebabkan karena aktivitas perdagangan jasa dan aktivitas permukiman lebih mendorong perkembangan dan perubahan aktivitas masyarakat di kawasan peri urban. Pada kawasan peri urban masih banyak tersedia lahan non terbangun yang diperlukan bagi ketersediaan infrastruktur sebagai penunjang peningkatan aktivitas-aktivitas yang di lakukan oleh masyarakat. Masyarakat juga berfikir secara kreatif dengan bertempat tinggal di wilayah yang semula belum terbangun dan kemudian menjadi terbangun dengan sangat cepat, sehingga menyebabkan kenaikan nilai investasi apa saja yang telah mereka lakukan didalamnya.

5. REFERENSI

- Abdurrahman, H & Soerjono. (1999). *Metode Penelitian Deskriptif*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Andriani, W & Handayani, W. (2014). *Kajian Perubahan Pemanfaatan Ruang Berdasarkan Karakteristik imigran di Wilayah Periurban Tembalang, Semarang*. Riptek Vol.8.2,pp. 51-60.
- Anton, M. M. (2001). *Aktivitas Belajar*. Bandung: Yrama.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Semarang. dispendukcapil.semarangkota.go.id
- Harani, A.R.dkk. (2015). "Kajian Keaktifan Kawasan Kota Lama Semarang Berdasarkan Aktifitas Pengguna." *MODUL*, Vol.15.2,pp. 157-161.
- Juhadi. (2007). *Pola-Pola Pemanfaatan Lahan dan Degradasi Lingkungan pada Kawasan Perbukitan*. *Jurnal Geografi*, Vol.4.1,pp. 11-24.
- Kalesaran, R.C.E., R.J.M, Madangi, & E. Waney.(2013). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Konsumen dalam Pemilihan Lokasi Perumahan di Kota Manado*. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, Vol.3.3,pp. 170-84.
- Muiyati, A. (2008). *Kajian Luas Rumah Tinggal Masyarakat Berpenghasilan Rendah di Kawasan Pusat Kota*. *Jurnal SMARTek*, Vol.3.1,pp. 184-192.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Panduri, R & Suwandono,D. (2015). *Perilaku Masyarakat dalam Menggunakan Jalur Pedestrian di Koridor Jalan Prof.H.Soedarto, S.H*. *Jurnal Teknik PWK*, Vol.4.2,pp. 240-252.
- PEMKOT Semarang. (2011). *Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011-2031*. Pemerintah Kota Semarang.
- PEMKOT Semarang. (2000). *Rencana Detail Tata Ruang Kota Bagian Wilayah Kota VI (Kecamatan Tembalang) Tahun 2000-2010*. Pemerintah Kota Semarang.
- Sari, M. K., & Winarso, H. (2007). Transformasi sosial ekonomi masyarakat peri-urban di sekitar pengembangan lahan skala besar: kasus Bumi Serpong Damai. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 18(1), 1-30.
- Sitepu, A.M. (2015). "Alih Fungsi Tanah Pertanian ke Non Pertanian untuk Tempat Tinggal Setelah Berlakunya Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Simalunggun. Tugas Akhir tidak diterbitkan, Program Studi Ilmu Hukum, Hukum Pertanahan dan Lingkungan Hidup, Fakultas Hukum, Universitas Atmajaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sihaloho, M. (2004). "Konversi Lahan Pertanian dan Perubahan Struktur Agraria (Kasus di Kelurahan Mulyaharja, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor Jawa Barat." Tesis tidak diterbitkan , Sekolah Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- S. Nasution. (2010). *Didatik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiawan, U. H. (2014). *Pengaruh Kawasan Pendidikan Tinggi UNDIP Terhadap Perkembangan Aktivitas Perdagangan dan Jasa di Koridor Jalan Banjarsari Selatan-Mulawarman Raya Kecamatan Tembalang*. *Jurnal Ruang*, Vol.2.1,pp. 311-320.

- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun (2011) tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- Yasin, H., & Saputra, R. (2013). Pemetaan Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Analisis Pola Spasial di Kabupaten Pekalongan. *Media Statistika*, 6(1), 27-36.
- Yunus, M. (2015). *Challenges and Alternative of Creativity Development in Higher Education*. *Journal Of Humanity*, Vol.3.2,pp. 66-77.