



PAPER – OPEN ACCESS

Keragaman Budaya dan Struktur Spasial Dalam Konteks Kecamatan Medan Selayang

Author : Romon Eric Parsaoran Sianipar
DOI : 10.32734/ee.v5i1.1486
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 5 Issue 1 – 2022 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Pengaruh Aksesibilitas dalam Membentuk Tata Guna Lahan di Pinggiran Kota Medan (Studi Kasus: Kecamatan Medan Sunggal)

Retnowati

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Medan

retnowati1297@gmail.com

Abstrak

Pertumbuhan penduduk perkotaan yang semakin pesat dan terus meningkat pada kota-kota besar mengakibatkan pertumbuhan kota yang semakin hari semakin mengarah kepinggiran perkotaan. Perpindahan penduduk dari kota ke arah pinggiran mengakibatkan perubahan penggunaan lahan yang sulit terkontrol. Penggunaan lahan perkotaan sangat erat kaitannya dengan aksesibilitas dan nilai lahan, dimana tingkat aksesibilitas mempengaruhi pertumbuhan permukiman maupun pertumbuhan ekonomi serta perubahan fisik guna lahan, dan nilai lahan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh aksesibilitas dalam membentuk tata guna lahan seperti perubahan guna lahan, berubahnya jaringan jalan dan yang terakhir meningkatnya nilai lahan. Penelitian ini menggunakan analisis penginderaan jarak jauh dan sistem informasi geografis dengan menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu perubahan penutupan lahan di pinggiran kota medan terus meningkat seiring berjalannya waktu, banyak lahan kosong pinggiran perkotaan kini mengalami perubahan fisik misalnya perubahan lahan di jalan Gatot Subroto simpang ringroad pada tahun 2011 lahan masih berupa semak belukar sekarang sudah dibangun mall manhatan, juga untuk jaringan jalannya mulai bertambah jalan lingkungan serta rel kereta api yang berada di jalan Gatot Subroto dan jalan Sunggal sudah di tutup dan dijadikan jalan raya. Aksesibilitas yang mudah untuk sekarang di Kecamatan Medan Sunggal mengakibatkan nilai tanah di kecamatan ini terus meningkat, nilai lahan dibagi menjadi lima kelas yaitu, kelas sangat rendah, kelas rendah, kelas sedang, kelas tinggi dan kelas sangat tinggi.

Kata kunci: *Aksesibilitas; Perubahan Tutupan Lahan; Nilai Lahan; Jaringan Jalan*

Abstract

The growth of urban population which is getting faster and continues to increase in big cities has resulted in urban growth which is increasingly leading to urban marginalization. The movement of people from the city to the outskirts of the city resulted in changes in land use that were difficult to control. Urban land use is closely related to accessibility and land value, where the level of accessibility affects settlement growth and economic growth as well as physical changes in land use and land value. This study aims to look at the effect of accessibility in shaping land use, such as land use change, road network changes and finally the increase in land value. This study uses remote sensing analysis and geographic information systems using descriptive analysis methods with a quantitative approach. The results obtained from this study are changes in land cover in the suburbs of Medan continue to increase over time, many vacant land outskirts of urban areas are now experiencing physical changes, for example land changes on Jalan Gatot Subroto, intersection ringroad in 2011, the land is still in the form of shrubs, now a mall has been built. manhatan, also for the road network, the neighborhood roads and railroads on Jalan Gatot Subroto and Jalan Sunggal have been closed and turned into a highway. Easy accessibility for now in Medan Sunggal Subdistrict has resulted in the value of land in this sub-district continuing to increase, land values are divided into five classes, namely, very low class, low class, medium class, high class and very high class.

Keywords: Accessibility; Land Cover Change; Land Value; Road Network

1. Pendahuluan

Pertumbuhan penduduk perkotaan yang semakin pesat dan penggunaan lahan pada kota-kota besar yang terus meningkat mengakibatkan pertumbuhan kota yang semakin hari semakin mengarah kepinggiran perkotaan. Khadiyanto, 2005 [1] Dalam teori segitiga penggunaan lahan: Yunus menjelaskan bahwa secara rangkaian pembangunan ke arah lahan perkotaan utama maka akan makin besar kebutuhan lahan perkotaan sehingga arah pembangunan utama makin besar ke arah kedesaannya.- Yunus, 2008 [2] Penggunaan lahan ke arah pinggiran kota apabila terus dibiarkan tanpa dikendalikan maka akan menjadi pertumbuhan kota yang tidak terkendali, pembangunan yang tidak sesuai dengan lokasi lahan, serta pertumbuhan permukiman liar dan kumuh. Penggunaan lahan perkotaan sangat erat kaitannya dengan aksesibilitas dimana tingkat aksesibilitas mempengaruhi pertumbuhan permukiman maupun pertumbuhan ekonomi serta perubahan fisik guna lahan. Kebijakan tentang penggunaan lahan berkaitan dengan kebijakan sistem transportasi, ruang merupakan kegiatan yang ditempatkan atas lahan, sedangkan transportasi merupakan sistem jaringan yang secara menghubungkan satu kegiatan dengan ruang kegiatan lainnya. Interaksi antara tata guna lahan dan transportasi sangat berkaitan erat, hal ini dicerminkan dengan selalu berubahnya pola tata guna lahan dan akibat berubah jaringan

transportasi perkotaan. Perubahan tata guna lahan akibat aksesibilitas yang mudah dicapai juga berpengaruh terhadap nilai lahan, menurut adisasmita (2011) perubahan aksesibilitas mempengaruhi nilai lahan dan penggunaan lahan, misalnya perubahan dari permukiman menjadi daerah niaga atau perdagangan maka akan terjadi bangkitan perjalanan yang akan menjadi perubahan pada seluruh aktifitas dan mempengaruhi nilai lahan. (adisasmita, 2011) [3] Perubahan penggunaan lahan yang terus meningkat kearah pinggiran kota akibat aksesibilitas maka dirumuskan masalah sebagai berikut: (a) Bagaimana karakteristik perubahan lahan dari tahun 2011-2020 di Kecamatan Medan Sunggal. (b) Bagaimana perubahan jaringan jalan di Kecamatan Medan Sunggal. (c) Bagaimana nilai lahan di Kecamatan Medan Sunggal akibat aksesibilitas. Setelah melakukan pengamatan dan mendapatkan permasalahan maka tujuan penelitian ini adalah a) untuk mengetahui perubahan lahan pada Kecamatan Medan Sunggal mulai tahun 2011-2020, b) untuk mengetahui perubahan jaringan jalan di Kecamatan Medan sunggal, dan c) untuk mengetahui harga nilai lahan akibat pengaruh aksesibilitas.

2. Metodologi

Untuk mengetahui penelitian pengaruh aksesibilitas terhadap guna lahan pinggiran Kota Medan yang terus menerus setiap tahunnya mengalami perubahan maka metode pendekatan yang dipilih yaitu metode pendekatan kuantitatif. Metode analisis kualitatif menjelaskan dari narasumber secara alamiah dan tidak dimanipulasi (Sugiyono, 2011) - [4] Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Medan Sunggal dengan mengamati obyek penelitian yaitu perubahan guna lahan di daerah Kecamatan Medan Sunggal, perubahan jaringan jalan di Kecamatan Medan Sunggal, dan Nilai Lahan di Kecamatan Medan Sunggal. Untuk pengumpulan data secara keseluruhan meliputi kegiatan persiapan survei, survei lapangan, evaluasi data, kompilasi data, analisis data dan output dari penelitian yang akan dicapai. Data yang dibutuhkan untuk meneliti adalah data primer dan juga data sekunder. (Hasan, 2002) [5] Data primer meliputi wawancara, observasi lapangan serta studi dokumentasi. Sedangkan kebutuhan data sekunder yaitu RTRW Kota Medan 2012-2022, Medan Sunggal dalam angka 2019, Peta RDTR Kecamatan Medan sunggal, peta penggunaan lahan tahun 2011-2020, serta Peta Demnas Indonesia 2020. Sedangkan untuk menganalisis menggunakan analisis penginderaan jarak jauh dan sistem informasi geografis (GIS).

3. Tinjauan Pustaka

3.1. Konsep Aksesibilitas

Konsep aksesibilitas merupakan dasar dari perencanaan kota dan transportasi, Aksesibilitas merupakan suatu analisis interaksi kegiatan dengan sistem transportasi yang bertujuan untuk memahami cara kerja antara komponen tata guna lahan dengan dengan kebijakan transportasi yang ada, aksesibilitas biasanya disebut dengan jarak, waktu, dan biaya perjalanan (Suthanaya, 2009) [6] Tingkat aksesibilitas ditentukan pada beberapa variabel yaitu, panjang jalan, lebar jalan, ketersediaan jalan, dan kualitas jalan, serta yang pola pengaturan penggunaan lahan. Konsep aksesibilitas biasanya terdiri dari dua bagian, yang pertama yaitu elemen transportasi yang menentukan kemudahan perjalanan yang mencerminkan kualitas layanan yang di sediakan oleh transportasi, dan di ukur dengan jarak perjalanan, biaya dan waktu. Komponen kedua yaitu elemen aktivitas yang mencerminkan kegiatan dengan dicirikan oleh jumlah dan lokasi jenis kegiatan. Keberagaman suatu fasilitas di suatu daerah membuat penyebaran lahan tidak merata dan faktor jarak bukan satu-satunya penentu tinggi rendahnya tingkat aksesibilitas. (Miro, 2014) – [7] Dan aksesibilitas yang baik diharapkan dapat mengatasi hambatan mobilitas yang ada, aksesibilitas juga menjadi kunci penting dalam kebijakan tata guna lahan dimana tata guna yang memiliki aksesibilitas tinggi mempunyai nilai lahan yang tinggi juga. Aksesibilitas juga harus memperhatikan keamanan, sehingga apabila pengguna melewati jalan tersebut maka ia akan merasa aman. Distribusi aktifitas perkotaan memberikan dampak yang kuat terhadap aksesibilitas, aktifitas yang beragam memberikan titik tujuan dan menambah tingkat aksesibilitas secara keseluruhan. Maka secara langsung aksesibilitas sangat berhubungan langsung dengan laju penggunaan lahan di suatu wilayah. Penggunaan jarak Euclidian memiliki batasan tertentu dalam menghitung perubahan pola aksesibilitas melalui peningkatan kapasitas jalan. Pelebaran jalan dan perbaikan pola sirkulasi tidak direfleksikan dalam hitungan. Selain itu, faktor hambatan perjalanan seperti kemacetan dan hukum batas kecepatan yang diberlakukan juga diabaikan. Faktor-faktor ini tampaknya sangat relevan dalam kasus Seattle di mana jutaan dolar telah dihabiskan ke dalam sistem jalan raya untuk meringankan salah satu trauma terburuk kemacetan. Analisis pola pertumbuhan pinggiran kota di wilayah Greater Seattle menjelaskan hubungan antara aksesibilitas dan penggunaan lahan dari dua dimensi sudut yang berbeda menggunakan dua interpretasi sederhana tentang aksesibilitas. Aksesibilitas relatif digunakan untuk menyelidiki perubahan pola pertumbuhan pinggiran kota relatif terhadap jarak ke kawasan pusat bisnis metropolitan, sedangkan aksesibilitas integral mencerminkan korelasi antara pola distribusi penggunaan lahan dan pola jaringan transportasi regional. Penerapan kedua definisi aksesibilitas telah memunculkan beberapa temuan menarik terkait pola dan dinamika pertumbuhan suburban di era pasca perang. (stainilov, 2003) - [8]

3.2. Perubahan Penggunaan Lahan

Perubahan penggunaan lahan adalah berubahnya penggunaan lahan berdasarkan fungsinya dari satu lahan ke penggunaan lahan lainnya dalam kurun waktu yang berbeda. (Martin, 1993 dalam Wahyunto dkk., 2001) – [9] Perubahan guna lahan akan terdistribusi pada tempat tertentu yang mempunyai potensi yang baik dan mempunyai pola perubahan guna lahan, pola perubahan guna lahan dikelompokkan menjadi: pola memanjang mengikuti jalan, pola radial, pola tersebar, pola mengikuti sungai dan garis pantai. (Bintaro 1977 dalam Wahyudi 2009). – [10] Dalam penelitian perubahan guna lahan mempengaruhi daur ulang air di

perbatasan pertanian terakhir Brasil, Selama empat dekade terakhir Cerrado telah mengalami transisi dari daerah berpenduduk jarang dengan hutan kering asli, semak belukar, dan padang rumput menjadi pembangkit tenaga listrik pertanian. Peningkatan tata kelola deforestasi di hutan tropis Amazon Brasil dan kelangkaan lahan di kawasan perbatasan yang lebih tua telah menyebabkan baik petani, negara bagian, dan pemerintah federal mencari area baru untuk pembangunan. (Spera, 2016) – [11] Perubahan guna lahan terkait dengan suatu letak lahan dengan jarak kemudahannya untuk dijangkau, aksesibilitas dianggap menguntungkan apabila berdekatan dengan pusat perkotaan dimana didalamnya terdapat pusat pasar, pusat kegiatan perkantoran, sarana pendidikan maupun sarana kesehatan maka dianggap lahan tersebut sangat strategis dan nilai lahannya terus meningkat. Perubahan guna lahan yang terus meningkat menyebabkan sulitnya perencanaan, pengelolaan dan evaluasi terhadap kota itu sendiri. Untuk mengantisipasi kerusakan suatu lahan perkotaan maka perlu dilakukan pengendalian terhadap lahan tersebut, untuk melakukan pengendalian banyak sekali tantangan yang akan dilalui agar lahan tetap tertata. Hal ini paling jelas terjadi antara mereka yang mengambil perspektif ilmu sosial kritis tentang desain perkotaan, dan mereka yang berasal dari latar belakang berbasis praktik, terutama desain. Dengan demikian literatur tersebut penuh dengan kritik terhadap pendekatan yang dipimpin desain untuk pembangunan, mengabaikan perspektif seperti deterministik secara fisik atau hanya tidak relevan ketika ditempatkan di samping pertimbangan sosial-ekonomi atau ilmiah yang kurang subjektif dan lebih pasti. Di sisi lain, Kedua perspektif sama-sama mengganggu, yang pertama memajukan perspektif tanpa ruang (ekonomi politik), menantang gagasan desain perkotaan itu sendiri, dan yang kedua visi tanpa tempat (fisik / estetika) untuk fenomena yang akan selalu berakar pada baik tempat maupun ruang. Sementara desain perkotaan dilakukan pada skala yang berbeda, seringkali jauh lebih besar daripada ruang kota tunggal, mempelajari ruang publik menawarkan pengganti yang baik untuk proses desain perkotaan yang lebih besar karena skema ruang publik biasanya menjadi inti. Pengembangan yang lebih besar dan perubahan perkotaan alami jangka panjang. (Cormona, 2013) – [12]

3.3. Nilai Tanah, Lokasi, dan Aksesibilitas

Tata guna lahan sedikit banyak dipengaruhi oleh lokasi dan nilai lahan. Lokasi atau nilai tanah ini sebagian terkait dengan kualitas dan karakter tanah itu sendiri, yaitu bangunan di atasnya, dan di tanah serta bangunan yang berdekatan. Nilai tanah adalah suatu moneter yang melekat pada properti berupa fisik dimana harga tersebut mencerminkan nilai dari properti tersebut. (Presyilia, 2002) [13] Nilai tanah juga didukung dan didorong oleh jaringan aksesibilitas yang diciptakan oleh transportasi. Perspektif ini mengakui aksesibilitas yang dihasilkan transportasi sebagai salah satu komponen daya tarik sebuah lokasi dan karenanya pengaruh transportasi pada penggunaan lahan. Namun, dengan sendirinya, perspektif ini tidak serta merta mewujudkan serangkaian interaksi lengkap yang memberi umpan balik dari penggunaan lahan hingga transportasi atau dalam hal ini, interaksi transportasi meskipun memiliki pengaruh pada penggunaan lahan berada di luar pasar lahan itu sendiri, menggemakan cara bahwa dalam perspektif jaringan, penggunaan lahan meskipun direpresentasikan sebagai mempengaruhi transportasi bukanlah bagian dari jaringan yang tepat. Dalam kedua kasus tersebut, fokus utama yang menjadi perhatian (pasar tanah atau jaringan transportasi) dapat dianalisis dengan sendirinya, tanpa perlu mempertimbangkan mekanisme eksternal (aksesibilitas yang dihasilkan transportasi atau perjalanan yang disebabkan penggunaan lahan). (Stephen Marshall dan David Banister, 2007) – [14]

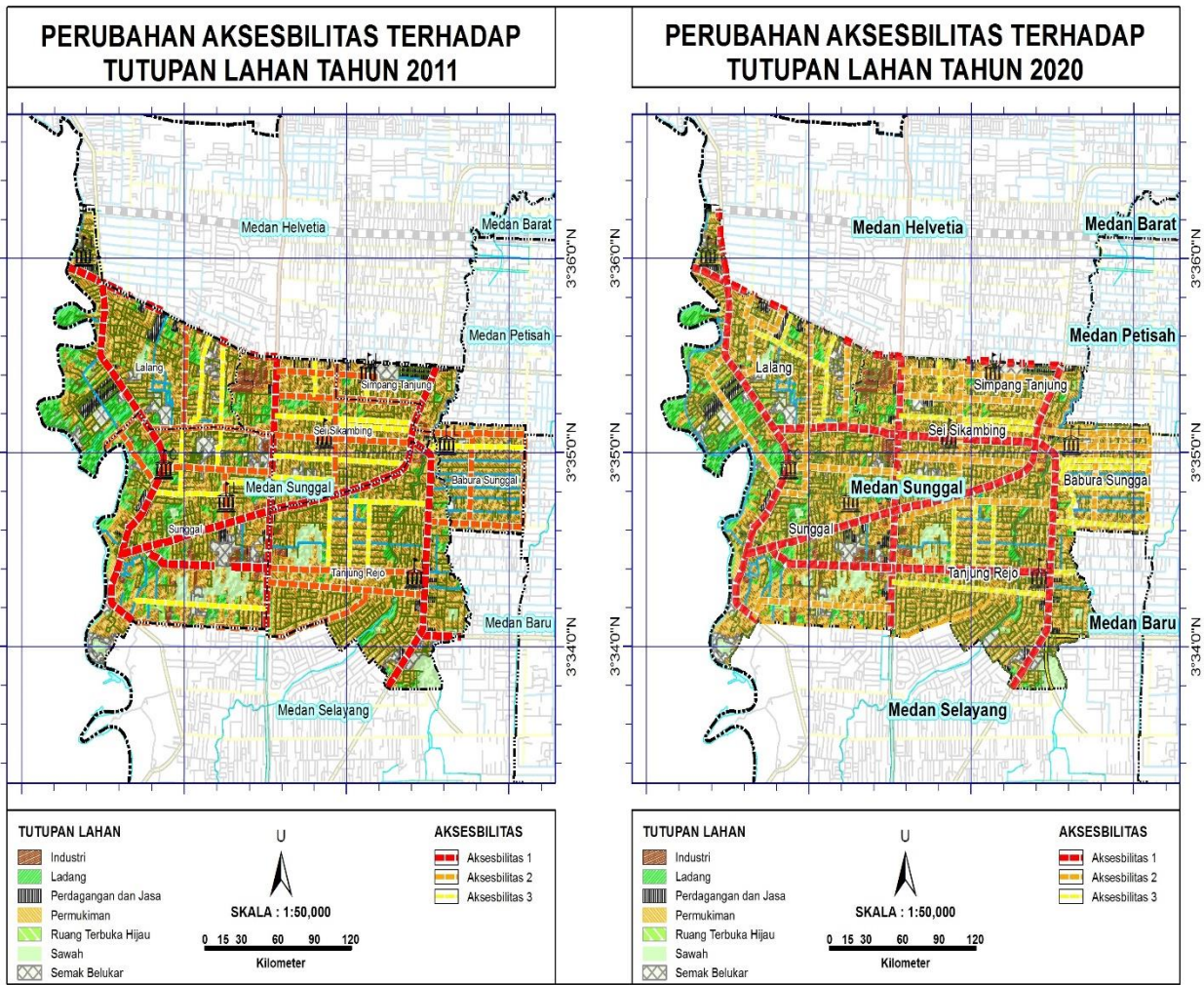
Faktor yang mempengaruhi nilai lahan yaitu penggunaan lahan, aksesibilitas lahan positif, aksesibilitas lahan negatif, dan fasilitas umum. Peta penggunaan lahan diperoleh dari peta citra yang terdiri dari permukiman, perdagangan dan jasa, sawah atau tegalan, perkantoran, lahan kosong dan lainnya. Aksesibilitas lahan positif diperoleh dengan melalui buffering jarak lahan dengan jarak jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan. Sedangkan aksesibilitas lahan negatif diperoleh dengan cara buffering terhadap lahan yang kurang bernilai seperti sungai dan kuburan. Semakin dekat lahan dengan sungai juga kuburan maka akan semakin memberi dampak negatif terhadap nilai lahan. Yang terakhir adalah fasilitas umum yaitu suatu tingkatan kelengkapan fasilitas seperti pelayanan kesehatan, pelayanan pendidikan, pusat perbelanjaan, bank, dan lainnya.

4. Pembahasan

4.1. Perubahan Penggunaan Lahan

Tutupan lahan terjadi karena beberapa faktor salah satunya yaitu pertumbuhan penduduk yang meningkat dan tingkat aksesibilitas yang terus terbangun. Tutupan lahan bisa berarti penggambaran muka bumi dengan menggambarkan batas penampakan area. (SNI 7465, 2010). [15] Perubahan penggunaan tutupan lahan mulai dari tahun 2011-2020 Kecamatan Medan Sunggal dapat di lihat pada gambar 4.1 di bawah ini.

Pada gambar 1 (a) tutupan lahan tahun 2011 menunjukkan bahwa penggunaan lahan ladang dan sawah yang ditandai dengan warna hijau masih banyak tersebar di Kecamatan Medan Sunggal sedangkan untuk gambar 1 (b) yaitu tutupan lahan tahun 2020 menunjukkan bahwa penggunaan lahan sudah mulai di dominasi dengan permukiman dan perdagangan dan jasa yang ditandai dengan warna kuning sebagai permukiman dan warna garis hitam perdagangan dan jasa. Perubahan penggunaan lahan dalam penelitian ini meliputi perubahan penggunaan lahan sawah, tegalan, kebun campur, dan lahan terbangun (permukiman dan jasa) yang telah terjadi dari tahun 2011 hingga sampai 2020. Proporsi penggunaan lahan yang banyak berubah adalah permukiman yang mengakibatkan lahan kosong kini sudah mulai menjadi permukiman dan perdagangan dan jasa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



(a)

(b)

Gambar 1. Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2011-2020 (Sumber: Data Demnas 2020)



(a)

(b)

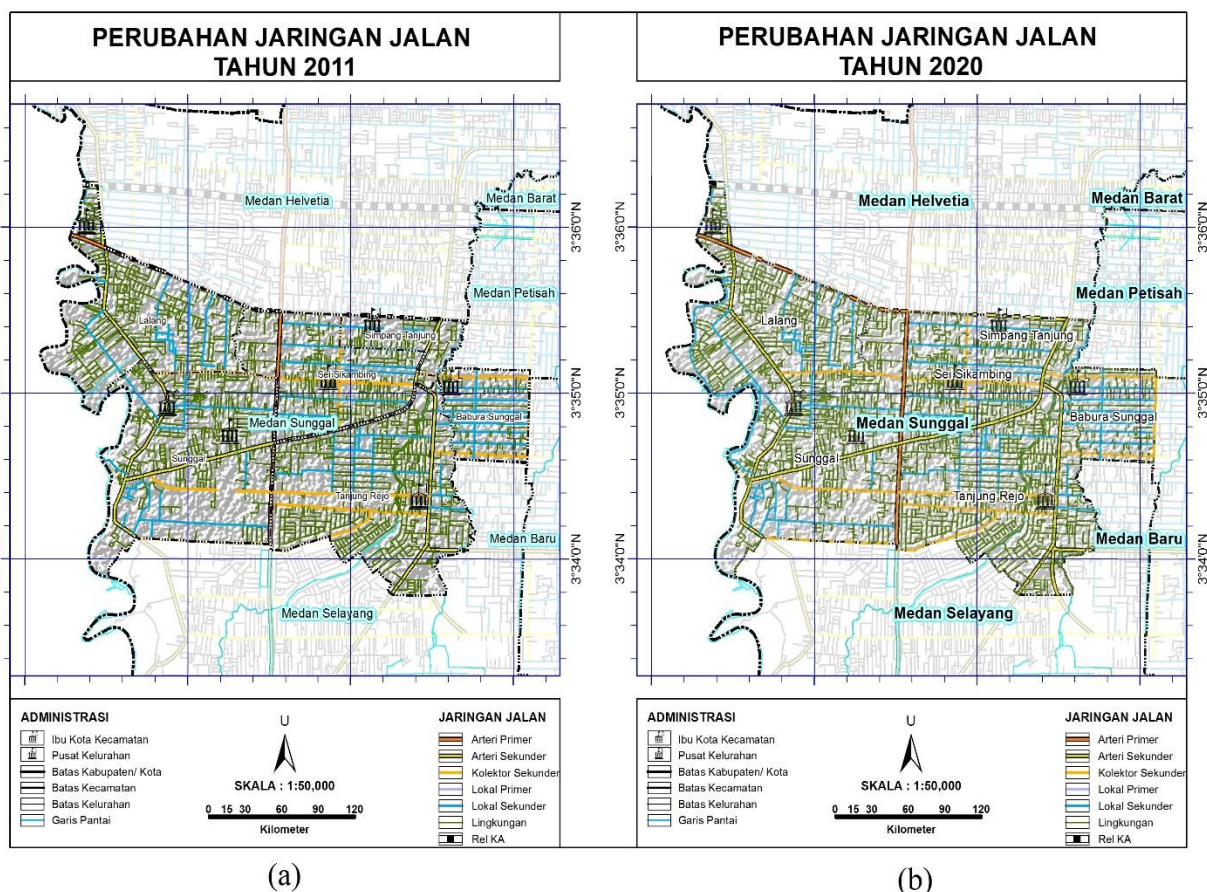
Gambar 2. Perubahan Penggunaan Lahan (Sumber: Data Demnas 2020)

Pada gambar (a) yang berwarna merah menunjukkan perubahan penggunaan lahan, perubahan penggunaan lahan ini berupa permukiman, perkantoran, perdagangan dan jasa, salah satu contoh perubahan penggunaan lahan yang terjadi yaitu pembangunan

mall Manhattan yang dilingkari warna putih yang berlokasi di jalan Gatot Subroto yang mulai diresmikan pada tahun 2017, semula lahan yang sekarang menjadi lokasi mall adalah semak belukar.

4.2. Perubahan Jaringan Jalan Tahun 2011-2020

Salah satu pengaruh aksesibilitas terhadap penggunaan lahan yaitu jaringan jalan, jaringan Jalan dari tahun 2011 sampe ke 2020 tidak mengalami kenaikan status jalan, hanya saja pada tahun 2020 banyak mulai terbangun jalan-jalan lingkungan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Perubahan Jaringan Jalan di Kecamatan Medan Sunggal tahun 2011-2020 (Sumber: Data Demnas Tahun 2020)

Pada gambar 4.3 menunjukkan banyaknya penambahan jalan tahun 2020 seperti jalan lokal primer, lokal sekunder, dan lingkungan, tetapi yang paling menonjol dari perubahan jalan pada tahun 2020 yaitu adanya di jalan arteri primer yaitu jalan Gatot Subroto pada tahun 2011 ada jalan rel kereta api di jalan ini, namun pada tahun 2020 rel kreta api tersebut sudah di tutup dan sekarang sudah dialih fungsikan menjadi jalan, bukan hanya di jalan Gatot Subroto, kasus serupa juga berada di jalan sunggal yaitu rel kereta api ditutup kemudian dijadikan jalan raya.

4.3. Perubahan Nilai Lahan

Peta kelas harga lahan didapat dari overlay peta penggunaan lahan, aksesibilitas positif, aksesibilitas negatif dan kelengkapan fasilitas. Dari hasil overlay harkat maka diperoleh dengan 5 kelas, antara lain kelas sangat rendah, kelas rendah, kelas sedang, kelas tinggi, dan terakhir kelas sangat tinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.

Harga kelas 1 (sangat rendah) ditunjukkan pada gambar yang berwarna hijau tua yaitu disekitar pinggiran batas Kecamatan Medan Sunggal yaitu sekitar kelurahan Lalang, Kelurahan Sunggal dengan harga sekitar Rp. 200.000-500.000/m².

Harga kelas 2 (rendah) ditunjukkan pada gambar yang berwarna hijau muda yaitu penggunaan lahan permukiman, kelas 2 ini tersebar di setiap kelurahan dengan harga sekitar Rp 500.000-1.000.000/m².

Harga kelas 3 (sedang) ditunjukkan pada gambar yang berwarna kuning yaitu yang tersebar di sekitar jalan lokal dengan harga berkisar 1.000.000-5.000.000/m²

Harga kelas 4 (Tinggi) ditunjukkan pada gambar yang berwarna orange yang tersebar disekitar jalan arteri di Kecamatan Medan Sunggal dengan harga berkisar Rp. 5.000.000-10.000.000/m².

Harga kelas 5 (Sangat tinggi) ditunjukkan pada gambar berwarna merah yaitu disekitar jalan arteri primer tetapi lokasi lahan ini cukup strategis dan mudah dijangkau sehingga lahan ini sangat mahal, harga disekitar kelas 5 bisa mencapai Rp.10.000.000-20.000.000/m².

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh masyarakat Kecamatan Medan Sunggal dimana lokasi penelitian ini dilakukan, selain itu juga penulis mengucapkan terima kasih kepada Magister Teknik Arsitektur Universitas Sumatera Utara atas bimbingan dan arahan yang diberikan dalam penulisan ini.

Referensi

- [1] Khadiyanto, Parfi. 2005. Tata Ruang Berbasis Pada Kesesuaian Lahan. Universitas Diponegoro. Semarang
- [2] Yunus, H.S. 2008. "Dinamika Wilayah Peri Urban Detirminan Masa Depan Kota". Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Adisasmita, Sakti Adji. 2011. Transportasi dan pengembangan wilayah. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- [5] M. Iqbal Hasan, 2002. Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Penerbit Ghalia Indonesia : Jakarta
- [6] Suthanaya, 2009. Analisis Aksesibilitas Penumpang Angkutan Umum Menuju Pusat Kota Denpasar Di Provinsi Bali. GaneÇ SwaraEdisi Khusus Vol. 3 No.3 Desember 2009
- [7] Miro, Fidel. 2004. Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana dan Praktisi. Erlangga. Jakarta.
- [8] Stanilov, K. (2003). Accessibility and land use: The case of suburban Seattle, 1960-1990. *Regional Studies*, 37(8), 783-794.
- [9] Wahyunto (Dalam Tinjauan Pustaka Universitas Sumatra Utara). 2001. Pengertian Alih Fungsi Lahan. UNSU.
- [10] Wahyudi, Eko Baron. 2009. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sokaraja Kabupaten Banyumas Tahun 1994 dan 2004. Skripsi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [11] Spera, S. A., Galford, G. L., Coe, M. T., Macedo, M. N., & Mustard, J. F. (2016). Land-use change affects water recycling in Brazil's last agricultural frontier. *Global change biology*, 22(10), 3405-3413.
- [12] Carmona, M. (2014). The place-shaping continuum: A theory of urban design process. *Journal of Urban Design*, 19(1), 2-36.
- [13] Lazirosa, Presyilia. 2002. Study Kajian Mengenai Nilai Tanah. Surabaya.
- [14] Marshall, S., David, B. (2007). Land Use and Transport European Research Towards Integrated Policies.
- [15] SNI 7465, 2010, Tentang Penutupan Lahan