

Hubungan Perkembangan Guna Lahan dengan Peningkatan Aksesibilitas (Studi Kasus: Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar)

Moh. Reza Rizqi P. Sangadji^{1)*}, Arifuddin Akil²⁾, Yashinta K.D. Sutopo³⁾

¹⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: rezasangadji@yahoo.com

²⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: arifuddinak@yahoo.co.id

³⁾Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin. Email: yashintasutopo@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this research is, the magnitude of land use development in terms of function and land use area, explain the magnitude of increased accessibility in terms of the length of the road network, and explain the level of relationship between land use development and increased accessibility in Tamalanrea District, Makassar City. Data on land use development and increased accessibility in this study used data from 2004 to 2014. The data were analyzed using correlation analysis by linking the variables of land use development with increased accessibility. The results showed that the development of land use during the last 10 years generally showed a transition from less productive land use (gardens, ponds, fields, swamps, fields, empty land, rice fields, mangrove, settlements) to more productive land uses (trade and services, industry, offices, education, health, military) with a total land use development of 612 Ha. Increased accessibility over the past 10 years shows an increase in the length of the road network, which is 107 Km. The results of the correlation between land use development variables with increased accessibility amounted to 0.578. This value explains that the greater the development of land use, the higher the accessibility. The connection between the development of land use and increasing accessibility needs to be supported by the availability of good public transportation so that problems such as frequent disruption of transportation systems and other problems can be resolved.

Keywords: Correlation, Land Use, Accessibility, City of Makassar

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu, besaran perkembangan guna lahan ditinjau dari fungsi dan luas guna lahan, menjelaskan besaran peningkatan aksesibilitas ditinjau dari panjang jaringan jalan, dan menjelaskan tingkat hubungan antara perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas di Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Data perkembangan guna lahan dan peningkatan aksesibilitas dalam studi ini menggunakan data dari tahun 2004 hingga tahun 2014. Data tersebut dianalisis menggunakan analisis korelasi dengan mengaitkan antara variabel perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan guna lahan selama 10 tahun terakhir umumnya menunjukkan peralihan dari guna lahan yang kurang produktif (kebun, tambak, ladang, rawa, lapangan, tanah kosong, sawah, mangrove, permukiman) ke guna lahan yang lebih produktif (perdagangan dan jasa, industri, perkantoran, pendidikan, kesehatan, militer) dengan total perkembangan guna lahan sebesar 612 Ha. Peningkatan aksesibilitas selama 10 tahun terakhir menunjukkan peningkatan panjang jaringan jalan yaitu 107 Km. Hasil korelasi antara variabel perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas adalah sebesar 0,578. Nilai tersebut menjelaskan bahwa semakin besar perkembangan guna lahan, maka aksesibilitas juga semakin tinggi. Keterhubungan antara perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas ini perlu ditunjang oleh ketersediaan transportasi publik yang baik sehingga permasalahan seperti sering terganggunyasistem transportasi dan permasalahan lainnya dapat terselesaikan.

Kata Kunci: Hubungan, Guna Lahan, Aksesibilitas, Kota Makassar

PENDAHULUAN

Kota Makassar selain merupakan Ibukota Provinsi Sulawesi Selatan, kota ini juga merupakan kota transit dan kota pelabuhan sehingga kota ini mempunyai kedudukan penting sebagai sentral

*Corresponding author.

Jalan Poros Malino km. 6 Bontomarannu, Gowa
Sulawesi Selatan, Indonesia, 92711

pengembangan dan distribusi pelayanan di Kawasan Timur Indonesia. Hal ini menjadikan aktivitas pembangunan di kota ini tidak hanya terjadi di pusat kota saja tetapi terus berkembang secara merata ke seluruh sudut kota. Jumlah

kendaraan di Kota Makassar setiap tahun mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Data yang diperoleh dari sistem Administrasi Satu Atap Kota Makassar, dinyatakan jumlah kendaraan meningkat sebesar 2-5% dari tahun 2013 hingga tahun 2014. Untuk tahun 2014, kendaraan di Kota Makassar baik roda dua atau roda empat mencapai 8 ribu sampai 10 ribu unit (Tribun Timur Kota Makassar, 2014).

Jika ditinjau dari segi tata guna lahan, Kecamatan Tamalanrea merupakan kawasan dengan fungsi Riset dan Pendidikan Tinggi Terpadu (RTRWK Makassar 2010-2030). Selanjutnya jika ditinjau dari segi aksesibilitas, Kecamatan Tamalanrea memiliki Jalan Perintis Kemerdekaan yang merupakan salah satu akses utama lintas perekonomian yang menghubungkan kota Makassar dengan berbagai daerah dari arah Utara. Hal tersebut menjadikan Kecamatan ini memiliki potensi besar dalam perkembangan wilayahnya yang tentu akan membutuhkan aksesibilitas yang baik. Hal menarik yang dapat diangkat untuk dijadikan contoh kasus adalah kondisi dimana intensitas guna lahan yang setiap tahun semakin berkembang sejalan dengan meningkatnya aksesibilitas seperti pembangunan jalan. Hal ini patut menjadi pertimbangan oleh pemerintah, mengingat dahulu kondisi di Kecamatan Tamalanrea belum seperti saat ini.

Fenomena perkembangan guna lahan dan peningkatan aksesibilitas ini jika tidak dikendalikan dengan aturan main dan pengawasan yang memadai akan mengakibatkan kerugian. Kerugian yang ditimbulkan bukan saja pada kenyamanan sistem transportasi yang terganggu (kepadatan, kemacetan, keterlambatan, parkir dll), namun juga dapat berdampak pada pencemaran udara (*environment issue*) maupun bencana sosial (*conflict*). Keseluruhan akibat tersebut pada akhirnya dapat terakumulasi ke dampak yang lebih besar yaitu terputusnya aksesibilitas wilayah yang tentu saja berdampak pada kemajuan perekonomian Provinsi Sulawesi Selatan sebagai satu siklus.

Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian terkait hubungan perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas dengan mengangkat kasus di Kecamatan Tamalanrea sebagai salah satu langkah dalam mengoptimalkan

perkembangan kota Makassar. Salah satu tujuan perencanaan tata guna lahan atau sistem transportasi adalah untuk menjamin keseimbangan yang efisien antara aktivitas guna lahan dengan kemampuan transportasi (Blunden dan Black, 1984, ASCE, 1986 dalam Khisty dan Lall, 2005:74)

TINJAUAN PUSTAKA

Penataan guna lahan adalah pengelolaan tata guna lahan berupa penyesuaian penggunaan lahan untuk mewujudkan pemanfaatan lahan yang sesuai dengan rencana tata ruang wilayah, meliputi kegiatan perencanaan penatagunaan lahan, pengaturan pemanfaatan lahan dan pengendalian pemanfaatan lahan dengan memperhatikan perkembangan teknologi (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2011:275).

Penggunaan lahan dapat dibedakan menjadi penggunaan lahan pedesaan (*rural land use*) dan penggunaan lahan perkotaan (*urban land use*). Penggunaan lahan pedesaan dititik beratkan pada produksi pertanian, sedangkan penggunaan lahan perkotaan dititik beratkan pada tujuan untuk tempat tinggal. Untuk penggunaan lahan perkotaan, sasarannya adalah aman, tertib, lancar dan sehat (BPN) atau efisien, rapi, sehat dan nyaman (Depdagri), (Hardjowigeno & Widiatmaka, 2011: 267).

Selain pusat-pusat pelayanan kegiatan perkotaan dan kawasan fungsional perkotaan, unsur pembentuk struktur tata ruang kota adalah sistem prasarana dan sarana. Prasarana perkotaan kelengkapan dasar fisik yang memungkinkan kawasan permukiman perkotaan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Jenis prasarana: transportasi, air bersih, air limbah, drainase, persampahan, listrik, dan telekomunikasi. Sarana perkotaan adalah kelengkapan kawasan permukiman perkotaan, yaitu: sarana pendidikan, sarana kesehatan, sarana peribadatan, sarana pemerintahan dan pelayanan umum, sarana perdagangan dan industri, serta sarana olah raga dan ruang terbuka hijau. Secara spesifik, prasarana yang paling berpengaruh terhadap struktur tata ruang kota adalah prasarana transportasi, yakni jaringan jalan. Jaringan jalan merupakan indikator utama morfologi kota. Jaringan jalan dapat

menjadi faktor yang mendorong perkembangan kegiatan, dan sebaliknya pengembangan suatu kegiatan memerlukan dukungan pengembangan jaringan jalan (Kustiwan, 2011: 615).

Perkembangan guna lahan berupa perembetan kenampakan fisik kekotaan ke arah luar (*urban sprawl*) merupakan fenomena yang tidak dapat dicegah, khususnya di Negara berkembang di mana kenaikan jumlah penduduk dan kegiatan di wilayah perkotaan tidak dapat dicegah pula. Kebutuhan akan lahan untuk menampung kebutuhan akan permukiman dan non-permukiman (fungsi lain) selalu meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan fungsi, Sementara itu *open spaces* di bagian dalam wilayah perkotaan nyaris habis atau mungkin sudah habis. Atas dasar inilah maka tidak ada pilihan lain kecuali membangun permukiman dan fungsi-fungsi yang baru di bagian luar kawasan terbangun yang masih merupakan daerah persawahan/pertegalan/perkebunan atau bentuk pemanfaatan lahan pertanian lainnya (Yunus, 2008: 165).

Bertambahnya luas guna lahan merupakan suatu konsekuensi logis dari makin banyaknya penduduk baik sebagai akibat dari pertambahan penduduk secara alami maupun karena migrasi. Makin banyaknya pendatang baru, makin tinggi pula tuntutan akan ruang tempat tinggal beserta fasilitas pendukungnya. Sebagai contoh pada guna lahan permukiman, dua hal yang merupakan penyebab utama makin bertambahnya luas guna lahan ini, yaitu bertambahnya luas lahan karena bertambahnya bangunan yang dibangun oleh perorangan (*individual*), dan bertambahnya luas lahan sebagai akibat bertambahnya kelompok bangunan yang dibangun oleh para pengembang.

Lahan dengan nilai lahan rendah, seperti lahan-lahan pertanian, berubah menjadi aktivitas kota dengan nilai lahan yang lebih tinggi dan selanjutnya aktivitas kota ini berubah menjadi aktivitas kota lainnya dengan diikuti peningkatan nilai lahan. Jadi, perubahan penggunaan lahan kota terjadi karena pergantian kegiatan kurang produktif menjadi kegiatan lain yang lebih produktif (Jayadinata, 1999: 149).

Menurut Nasution (2004:97) transportasi sebagai perpindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tujuan mengandung 3 (tiga) hal yakni ada muatan yang diangkut, tersedia kendaraan sebagai alat angkutan ada jalan yang dilalui. Pembangunan suatu areal lahan akan menyebabkan timbulnya lalu lintas yang akan mempengaruhi pola pemanfaatan lahan. Interaksi antara tata guna lahan dengan transportasi tersebut dipengaruhi oleh peraturan dan kebijakan. Dalam jangka panjang, pembangunan prasarana transportasi ataupun penyediaan sarana transportasi dengan teknologi modern akan mempengaruhi bentuk dan pola tata guna lahan sebagai akibat tingkat aksesibilitas yang meningkat (Tamin, 2000: 503).

Transportasi jalan pada suatu kota dapat dikatakan sebagai urat nadi dari perkembangan wilayah kota tersebut. Fenomena kemacetan yang sering terjadi di kota-kota besar yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara kebutuhan transportasi dengan prasarana transportasi dapat berdampak pada terputusnya aksesibilitas wilayah yang pada akhirnya menghambat kegiatan perekonomian suatu kota. Sehingga dapat disimpulkan bahwa suatu kota akan berkembang dengan baik jika transportasinya memiliki tingkat pelayanan yang baik pula.

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistim jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan "mudah" atau "susahnya" lokasi tersebut dicapai melalui sistim jaringan transportasi (Black dalam Tamin, 2000:32).

Berdasarkan PP No.34 tahun 2006 tentang jalan, Standar Pelayanan Minimal (SPM) jalan adalah ukuran teknis fisik jalan yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh penyelenggara jalan yang harus dipenuhi oleh setiap jaringan jalan dan ruas-ruas jalan dalam jaringan jalan tersebut, dalam waktu yang ditentukan, melalui penyediaan prasarana jalan. Kriteria SPM jalan ditetapkan oleh tiga indikator yaitu, aksesibilitas, mobilitas, dan keselamatan. Berikut indikator-indikator terkait sistem transportasi yang efektif dan efisien:

Tabel 1. Indikator penilaian sistem transportasi

No.	Indikator Kinerja	Dimensi	
		Jaringan Prasarana	Jaringan Pelayanan
1.	Aksesibilitas	Panjang ruang lalu lintas terhadap luas wilayah/ penduduk	Jaringan pelayanan terhadap luas wilayah/ penduduk
2.	Keterpaduan	Keterpaduan dengan jaringan prasarana moda transportasi lain	Keterpaduan inter dan antar jaringan pelayanan
3.	Kapasitas cukup	Kapasitas permintaan terhadap kapasitas prasarana jaringan	Jumlah permintaan terhadap kapasitas jaringan pelayanan
4.	Tarif Terjangkau	Tarif terhadap biaya pengguna jasa jaringan prasarana	Tarif terhadap Total pendapatan pengguna jasa
5.	Keselamatan	Jumlah kecelakaan/rugi terhadap populasi pd jaringan prasarana	Jumlah kecelakaan/ kerugian terhadap jumlah populasi
6.	Keamanan	Jumlah kejahatan terhadap populasi pada jaringan prasarana	Jumlah kejahatan terhadap populasi pelayanan
7.	Ketertiban	Jumlah pelanggaran terhadap populasi pada jaringan prasarana	Jumlah pelanggaran terhadap populasi
8.	Kemudahan	Tingkat kecukupan rambu/informasi di jaringan prasarana	Kemudahan sebelum dan sesudah naik kendaraan
9.	Lancar dan Cepat	Kecepatan rata-rata sepanjang jaringan prasarana	Kecepatan rata-rata pelayanan dari asal ke tujuan
10.	Keteraturan	Kecukupan fasilitas pengaturan sepanjang jaringan prasarana	Jumlah kendaraan berjadwal terhadap populasi
11.	Ketepatan Waktu	Jumlah kendaraan tidak tepat waktu karena jaringan prasarana	Jumlah kendaraan berangkat dan tiba tepat waktu
12.	Kenyamanan	-	Jumlah kendaraan ber-AC terhadap populasi
13.	Polusi Rendah	Tingkat pencemaran di ruang lalu lintas	Jumlah kendaraan wajib uji melebihi batas ambang polusi
14.	Efisien	Realisasi penggunaan jaringan prasarana terhadap kapasitas	Realisasi pelayanan Terhadap kapasitas

Sumber: Dinas Perhubungan (Sistranas), 2005

Tabel di atas menetapkan bahwa terdapat 14 (empat belas) indikator yang memberikan ukuran tentang kinerja sistem transportasi yang efektif dan efisien. Untuk aksesibilitas indikatornya adalah tersedianya jaringan jalan yang mudah diakses oleh masyarakat sehingga merupakan rasio panjang jaringan jalan terhadap luas wilayah, dengan demikian semakin panjang jaringan jalan di suatu wilayah maka semakin baik aksesibilitas di wilayah tersebut. Hal tersebut di atas juga diakui oleh Khisty dan Lall (2005: 339) yang menyatakan bahwa optimalisasi jaringan jalan dan jaringan pelayanan transportasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan aksesibilitas.

Hubungan adalah kesinambungan interaksi antara dua hal atau lebih yang memudahkan proses pengenalan satu akan yang lain. Hubungan dapat menentukan tingkat kedekatan dan kenyamanan antara pihak yang berinteraksi, dalam hal ini tidak ada keselarasan timbal balik antara yang berinteraksi. Inti Penelitian ilmiah adalah mencari hubungan antara variabel. Hubungan yang paling dasar adalah hubungan antara dua variabel yaitu variabel pengaruh (*independent variable*) dengan variabel terpengaruh (*dependent variable*). (Singarimbun, 1995:51).

Kebijakan tata ruang sangat erat kaitannya dengan kebijakan transportasi (Tamin, 2000). Ruang merupakan kegiatan yang "ditempatkan" di atas lahan kota, sedangkan transportasi merupakan sistem jaringan yang secara fisik menghubungkan suatu ruang kegiatan dengan ruang kegiatan lainnya. Antara ruang kegiatan dan transportasi terjadi hubungan yang disebut siklus penggunaan ruang transportasi. Bila akses transportasi ke suatu ruang kegiatan diperbaiki, ruang kegiatan tersebut menjadi lebih menarik, dan biasanya menjadi lebih berkembang. Dengan perkembangan ruang tersebut, meningkat pula kebutuhan akan transportasi. Peningkatan ini kemudian menyebabkan kelebihan beban pada transportasi, yang harus ditanggulangi, dan siklus akan terulang kembali bila aksesibilitas diperbaiki.

Studi Banding

Alasan dipilihnya Kota Curitiba sebagai Studi banding pada penelitian ini adalah kota ini sebelum berkembang seperti sekarang, dahulunya pernah

memiliki kasus yang sama dengan Kecamatan Tamalanrea saat ini yaitu potensi perkembangan wilayah yang besar belum sepenuhnya didukung oleh tata guna lahan dan sistem transportasi yang terintegrasi dengan baik. Selain itu, kesamaan lainnya adalah Kota Curitiba merupakan pusat hubungan perdagangan dan jasa di Brazil sedangkan Kota Makassar merupakan pusat pengembangan dan pelayanan di Kawasan Timur Indonesia. Diharapkan melalui studi banding ini selain dapat mengetahui pentingnya integrasi tata guna lahan dengan aksesibilitas, dapat pula diketahui dampak yang mungkin terjadi jika kedua aspek itu tidak terintegrasi.

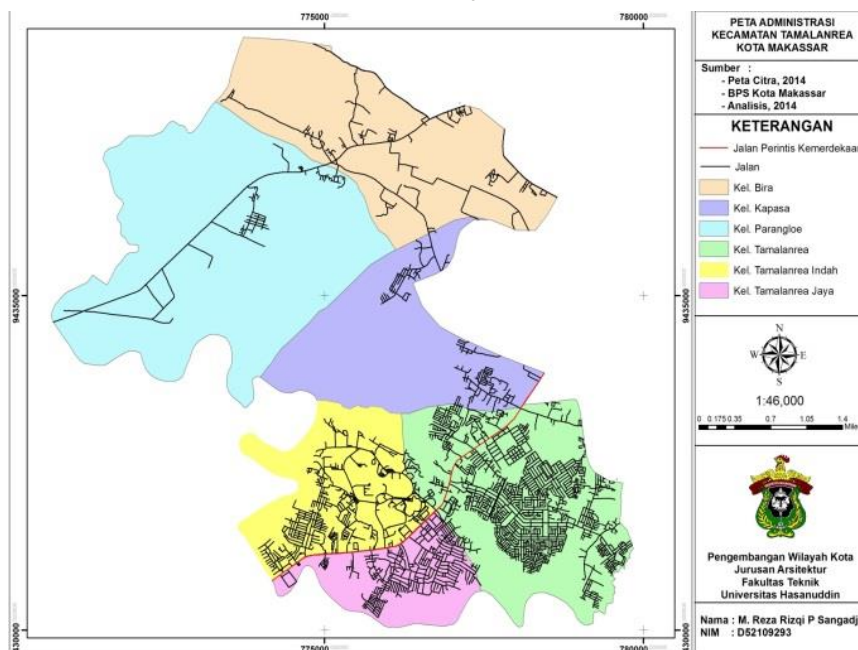
Kota Curitiba merupakan kota di Negara Brazil yang terletak sekitar 1.081 km dari Brazilia. Kota ini merupakan salah satu kota di negara Brazil yang mampu menciptakan konsep penghematan energi melalui sistem transportasi publik dan manajemen lalu lintas serta adanya strategi perencanaan transportasi yang sangat memperhatikan aspek penataan penggunaan lahan kota (*land use*).

Selain mengembangkan transportasi publik yang baik, dalam sektor transportasinya pemerintah Kota Curitiba juga semakin meningkatkan aksesibilitas dengan membangun jalan-jalan penghubung dari tempat tinggal penduduk langsung menuju pusat kota. Tata guna lahan dan

aksesibilitas terintegrasi secara komprehensif dan menjadi dua elemen perkotaan yang saling menguatkan. Oleh karena terintegrasinya tata guna lahan dan transportasi tersebut, Kota Curitiba telah menjadi kota yang tangguh (*resilient city*) dalam hal infrastruktur transportasinya yang berdampak positif pada kota tersebut seperti: 1) menurunnya tingkat kemacetan lalu lintas; 2) penghematan energi; 3) menurunnya tingkat polusi udara dan pencemaran lingkungan; 4) perbaikan kualitas hidup; 5) meningkatnya nilai properti; 6) penurunan pengguna kendaraan pribadi dan meningkatnya pengguna transportasi publik; dan 7) terwujudnya tata kota yang baik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Data perkembangan guna lahan dan peningkatan aksesibilitas yang diteliti adalah data *time series* yaitu pada tahun 2004, 2009 dan 2014. Penelitian ini dilakukan kurang lebih 3 bulan dimulai dari bulan Juni- Agustus 2014. Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Kecamatan ini secara geografis terletak antara 5°8'25" bujur timur dan 119°29'31" lintang selatan. Kecamatan ini memiliki 6 kelurahan dengan luas 31,86 Km². Penetapan cakupan kawasan penelitian didasarkan pada pertimbangan tingginya aktivitas guna lahan dan arus lalu lintas. Lokasi penelitian dapat dilihat pada peta berikut:



Gambar 1. Lokasi penelitian
Sumber: Peta citra dianalisis oleh penulis, 2014

Data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh secara langsung seperti data guna lahan berupa fungsi dan luasnya hingga data panjang jaringan jalan. Sumber data didapatkan melalui observasi dan dokumentasi. Data sekunder yang dibutuhkan adalah data yang diperoleh dari beberapa pihak terkait seperti Dinas Tata Ruang kota Makassar, Dinas Bina Marga kota Makassar, Badan Pusat Statistik kota Makassar, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah kota Makassar dan Dinas Perhubungan kota Makassar.

Tabel 2. Kebutuhan data

No	Kebutuhan Data	Jenis Data	Sumber Data
I Tata Guna Lahan			
1.	Guna lahan di kawasan penelitian	Sekunder	Bappeda kota Makassar, Dinas Tata Ruang Kota Makassar
2.	Fungsi guna lahan di kawasan penelitian	Sekunder	Bappeda kota Makassar, Dinas Tata Ruang Kota Makassar
3.	Luas dari setiap guna lahan yang ada di kawasan penelitian	Sekunder	Bappeda kota Makassar, Dinas Tata Ruang Kota Makassar
4.	Rencana tata guna lahan di kawasan penelitian	Sekunder	Bappeda kota Makassar, Dinas Tata Ruang Kota Makassar
5.	Perkembangan guna lahan di kawasan penelitian	Sekunder	Bappeda kota Makassar, Dinas Tata Ruang Kota Makassar
II Transportasi			
1.	Aksesibilitas	Primer + Sekunder	Dinas Perhubungan Kota Makassar, survey primer
2.	Kondisi transportasi jalan di kawasan penelitian	Primer + Sekunder	Dinas Perhubungan Kota Makassar, survey primer
3.	Data <i>time series</i> jalan	Sekunder	Dinas Perhubungan Kota Makassar

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan langsung atau observasi pada guna lahan melalui citra satelit diolah dengan aplikasi GIS, observasi jaringan jalan melalui citra satelit yang juga diolah dengan aplikasi GIS, dokumentasi, studi literatur, dan survei instansi.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis perkembangan guna lahan, peningkatan aksesibilitas, dan hubungan perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas.

Analisis perkembangan guna lahan bertujuan untuk mengetahui seperti apa guna lahan yang terdapat di Kecamatan Tamalanrea. Analisis menggunakan metode analisis spasial dan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan data hasil survei lapangan terhadap guna lahan yang terdapat pada kawasan penelitian. Guna lahan diteliti dengan rentang waktu 10 tahun perkembangan dari tahun 2004-2014 dengan prioritas pembahasan pada tahun 2004, tahun 2009, dan tahun 2014 yang ditinjau dari segi fungsi dan luas guna lahan tersebut.

Berdasarkan kajian teori, diketahui bahwa salah satu indikator dari aksesibilitas adalah tersedianya jaringan jalan yang mudah diakses oleh masyarakat sehingga aksesibilitas didefinisikan sebagai rasio panjang jaringan jalan terhadap luas wilayah, dengan demikian semakin panjang jaringan jalan di suatu wilayah maka semakin baik aksesibilitas di wilayah tersebut. Berlandaskan teori tersebut, maka peningkatan aksesibilitas pada penelitian ini ditinjau melalui peningkatan panjang jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea yang dinyatakan dalam kilometer. Data panjang jaringan jalan tersebut didapatkan dari hasil olah GIS terhadap jaringan jalan. Peningkatan panjang jaringan jalan dikaji dalam rentang waktu 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2004 hingga tahun 2014 dengan prioritas pembahasan pada tahun 2004, tahun 2009, dan tahun 2014. Besaran peningkatan panjang jaringan jalan tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif, hasil analisis tersebut kemudian dijadikan acuan dalam menggambarkan peningkatan aksesibilitas. Panjang jaringan jalan yang dimaksud dalam mengukur peningkatan aksesibilitas adalah keseluruhan panjang dari semua jenis jalan yaitu jalan arteri, jalan kolektor dan jalan lokal.

Analisis hubungan perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas bertujuan untuk mengetahui seperti apa hubungan yang guna lahan yang terus berkembang dengan aksesibilitas yang juga terus meningkat. Untuk menemukan hubungan tersebut digunakan metode analisis statistik yaitu korelasi Pearson terhadap data guna

lahan berupa luas lahan dengan aksesibilitas berupa panjang jalan. Korelasi dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 22. Berikut adalah variabel yang akan dikorelasikan:

Tabel 3. Variabel bebas dan variabel terikat

Variabel	Indikator	Skala
Guna lahan (Variabel X)	Total perkembangan guna lahan Kecamatan Tamalanrea (2004-2014): Luas guna lahan	Rasio (%)
Aksesibilitas (Variabel Y)	Peningkatan aksesibilitas Kecamatan Tamalanrea (2004-2014): Panjang jaringan jalan	Rasio (%)

Besar kecilnya suatu angka korelasi menentukan hubungan antar kedua variabel. Jika nilai korelasi semakin mendekati angka 1 maka dinyatakan terdapat korelasi yang kuat dan jika semakin mendekati angka 0 maka dinyatakan korelasi semakin lemah. Interpretasi dari besarnya nilai korelasi antara variabel diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 4. Klasifikasi tingkat nilai korelasi

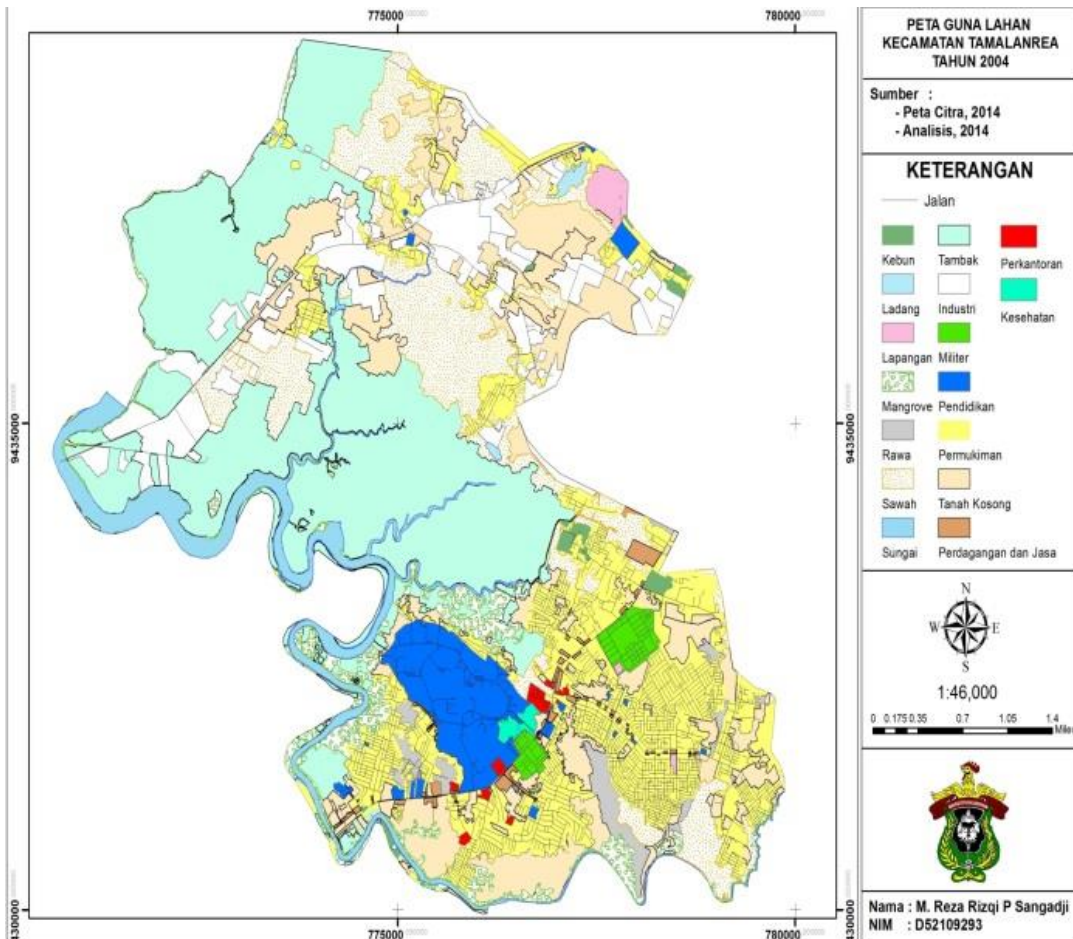
Nilai Korelasi	Tingkat Korelasi/Hubungan
0,00 – 0,09	Hubungan korelasinya diabaikan
0,10 – 0,29	Hubungan korelasi rendah
0,30 – 0,49	Hubungan korelasi moderat
0,50 – 0,70	Hubungan korelasi sedang
> 0,70	Hubungan korelasi sangat erat

Sumber: Yamin dan Kurniawan, 2011:70

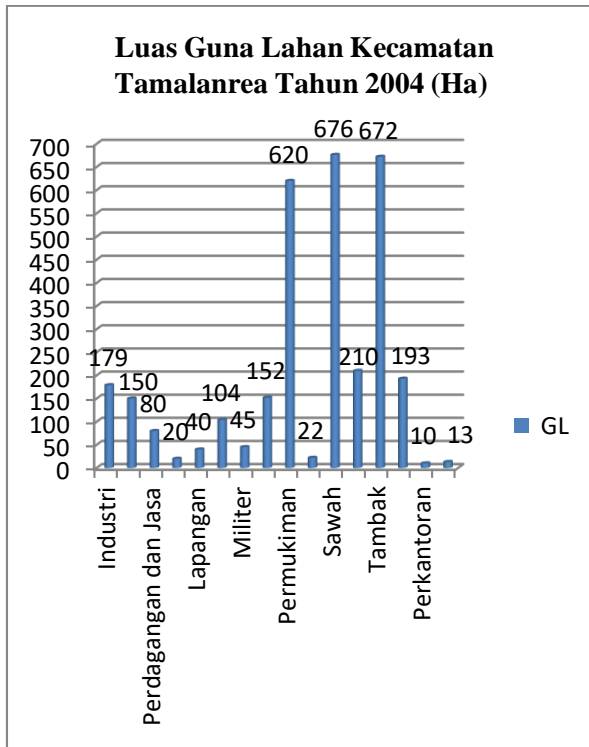
Nilai korelasi yang didapatkan kemudian dijelaskan hubungannya berdasarkan klasifikasi tingkat nilai korelasi yang telah ditampilkan pada tabel di atas. Korelasi dapat berupa positif atau negatif. Korelasi positif menunjukkan arah yang sama hubungannya antara variabel, artinya jika variabel X besar, maka variabel Y semakin besar pula. Sebaliknya korelasi negatif menunjukkan arah yang berlawanan, artinya jika variabel X besar, maka variabel Y kecil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

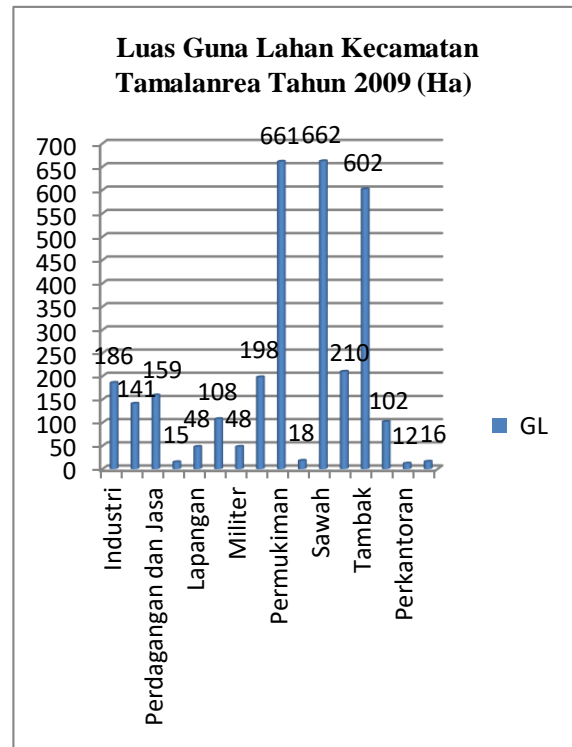
Terdapat 16 fungsi guna lahan, secara rinci luas guna lahan pada tahun 2004, 2009 dan 2014 disajikan di bawah ini:



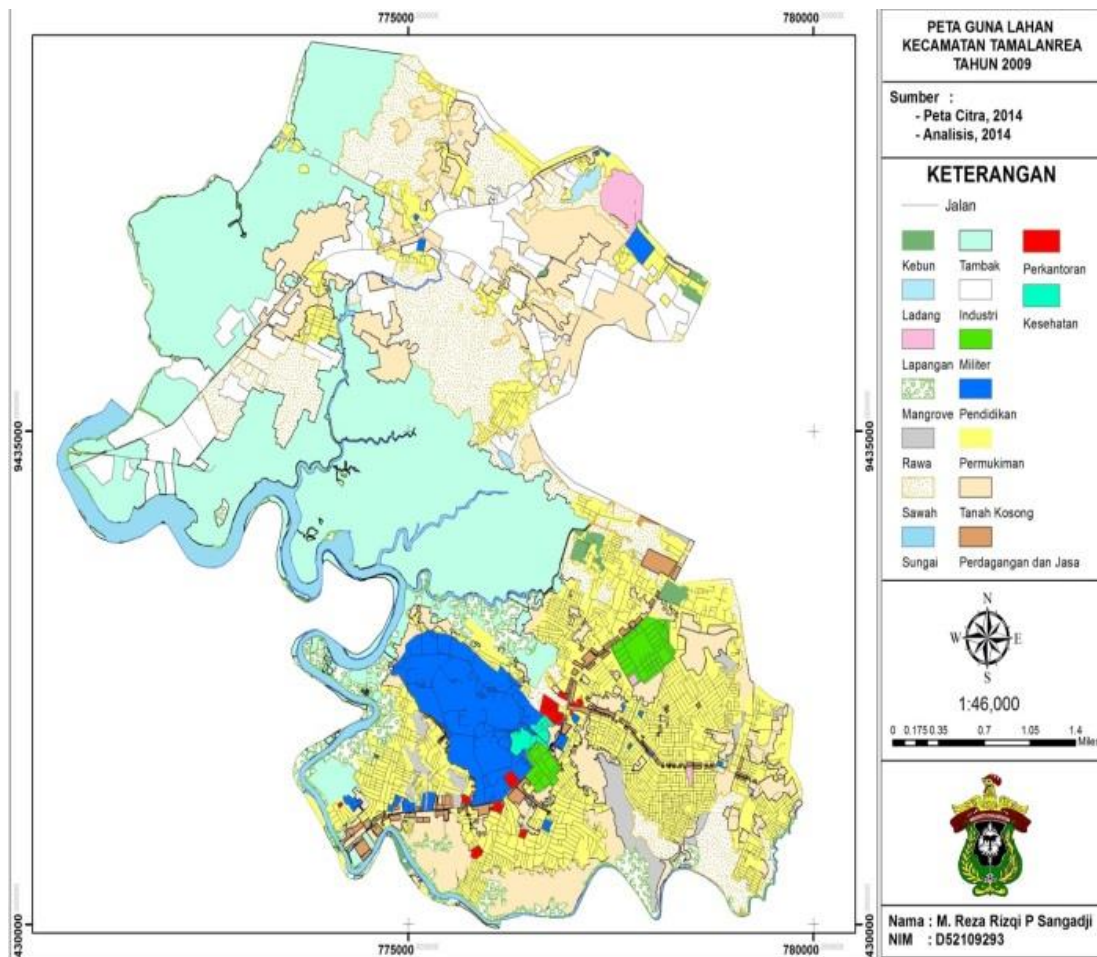
Gambar 2. Peta guna lahan Kecamatan Tamalanrea tahun 2004
Sumber: Citra satelit dianalisis oleh penulis, 2014



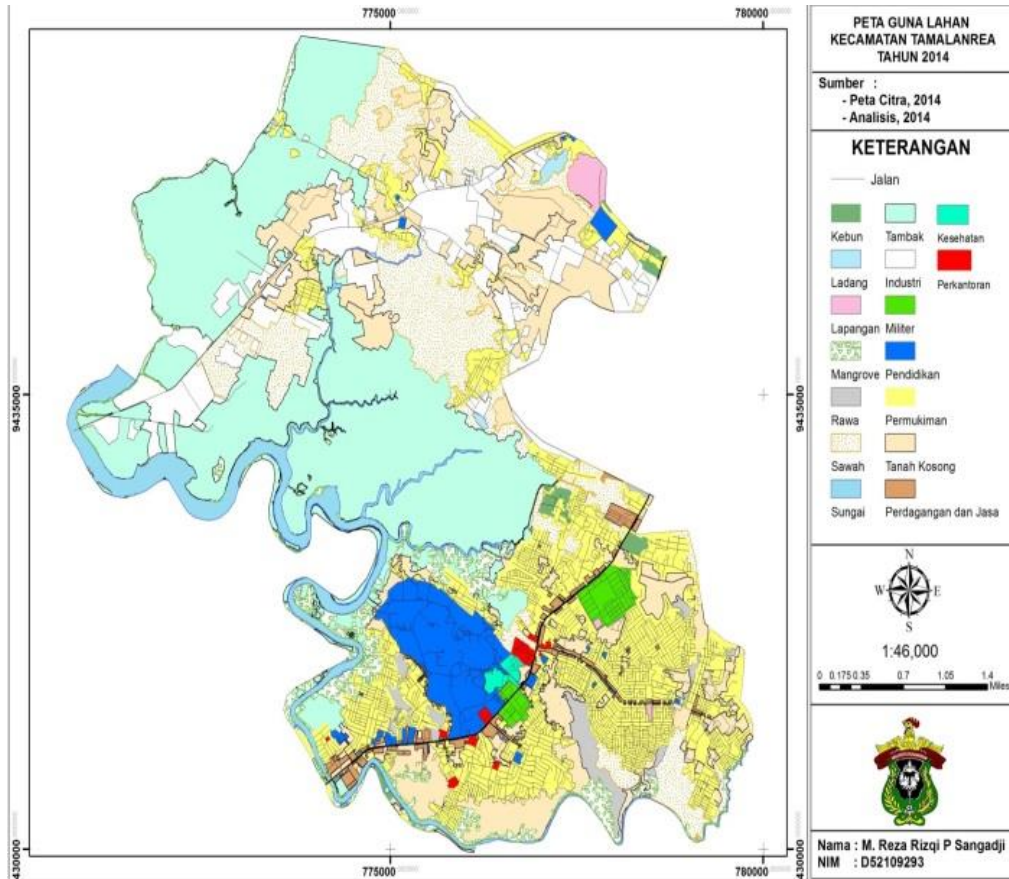
Gambar 3. Diagram luas guna lahan Kecamatan Tamalanrea tahun 2004



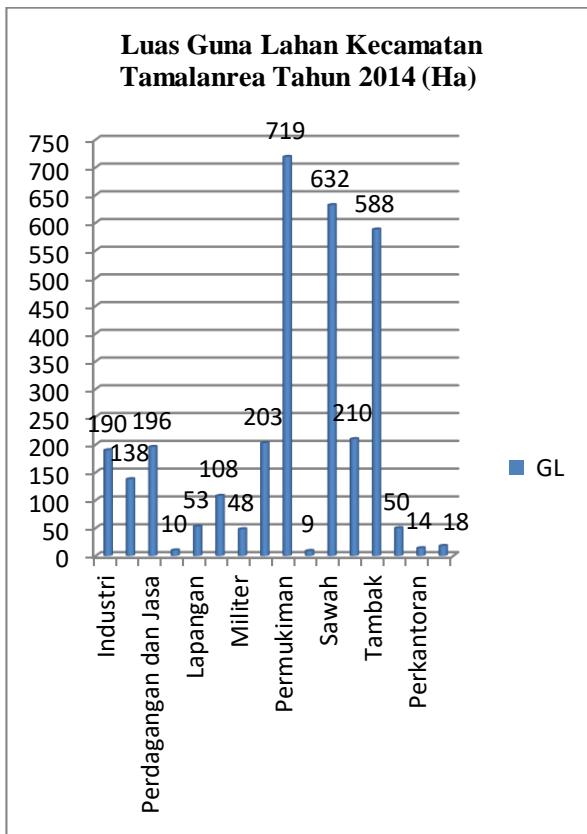
Gambar 4. Diagram luas guna lahan Kecamatan Tamalanrea tahun 2009



Gambar 5. Peta guna lahan Kecamatan Tamalanrea Tahun 2009
Sumber: Peta citra dianalisis oleh penulis, 2014



Gambar 6. Peta guna lahan Kecamatan Tamalanrea tahun 2014
Sumber: Peta citra dianalisis oleh penulis, 2014



Gambar 7. Diagram luas guna lahan Kecamatan Tamalanrea tahun 2014

Berdasarkan hasil survei dan olah GIS, diketahui bahwa panjang jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea dari tahun 2004 hingga tahun 2014 adalah sebagai berikut:

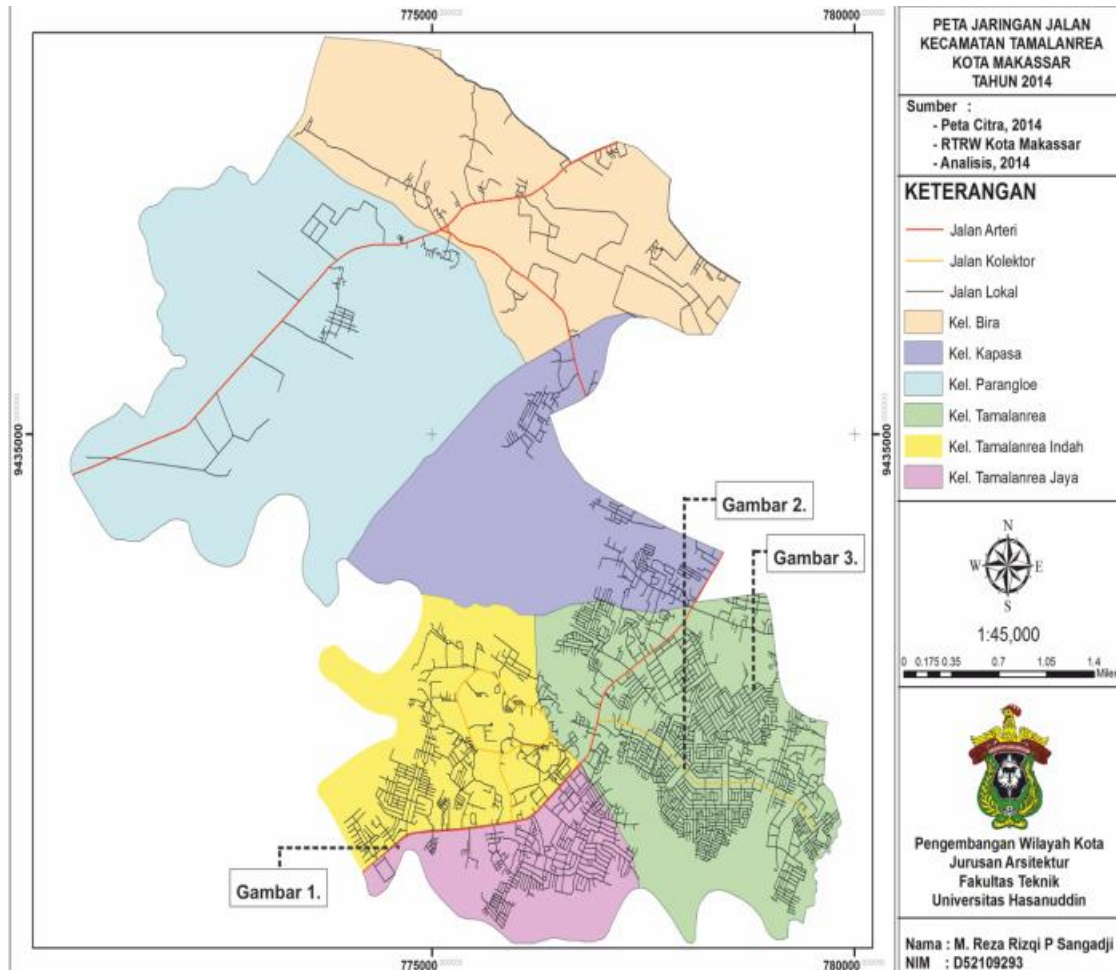
Tabel 6. Panjang jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea tahun 2004-2014

No.	Tahun	Panjang Jalan (Km)
1.	2004	91
2.	2005	95
3.	2006	106
4.	2007	111
5.	2008	121
6.	2009	130
7.	2010	137
8.	2011	140
9.	2012	172
10.	2013	182
11.	2014	198

Dapat diketahui dari tabel di atas bahwa panjang jaringan jalan pada tahun 2004 sepanjang 91 Km, tahun 2005 sepanjang 95 Km, tahun 2006 sepanjang 106 Km, tahun 2007 sepanjang 111 Km, tahun 2008 sepanjang 121 Km, tahun 2009 sepanjang 130 Km, tahun 2010 sepanjang 137 Km,

tahun 2011 sepanjang 140 Km, tahun 2012 sepanjang 172 Km, tahun 2013 sepanjang 182 Km dan tahun 2014 sepanjang 198 Km. Jaringan jalan

di Kecamatan Tamalanrea terdiri dari Jalan Arteri, Jalan Kolektor dan Jalan Lokal. Untuk lebih jelasnya ditampilkan peta jaringan jalan berikut:



Gambar 8. Peta jaringan jalan Kecamatan Tamalanrea di Kota Makassar
 Sumber: Peta citra dianalisis, 2014

Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa aspek dominan yang paling berpengaruh terhadap guna lahan disebabkan oleh kedudukan koridor jalan di kawasan ini yang merupakan akses darat utama kota Makassar dari arah utara sehingga kawasan ini memiliki potensi yang sangat besar untuk berkembang. Dikatakan demikian karena berdasarkan hasil survei, diketahui bahwa kawasan ini memiliki jenis kegiatan yang dapat digolongkan sebagai magnet terhadap kegiatan dalam suatu kota. Berbagai macam potensi tersebut semakin menjadikan kawasan ini memiliki intensitas pergerakan yang relatif tinggi.

Guna lahan dari tahun 2004-2014 dapat dikatakan mengalami pembangunan secara masif. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya bangunan dan jalan baru yang terbangun. Terlihat dari hasil olah data survei terjadi perubahan guna lahan tak

terbangun menjadi guna lahan terbangun sebesar 289 Ha sejak tahun 2004-2014. Perubahan guna lahan yang paling terlihat adalah permukiman dengan luas 719 Ha dan pendidikan dengan luas 203 Ha. Fungsi perdagangan dan jasa juga telah mengalami perkembangan seluas 196 Ha atau sebesar 6% dari total luas guna lahan.

Tabel 7. Luas guna lahan di Kecamatan Tamalanrea

No	Guna Lahan	2004	2009	2014
		Luas (Ha)		
1.	Industri	179	186	190
2.	Kebun	150	141	138
3.	Perdagangan dan jasa	80	159	196
4.	Ladang	20	15	10
5.	Lapangan	40	48	53
6.	Mangrove	104	108	108
7.	Militer	45	48	48

No	Guna Lahan	2004	2009	2014
		Luas (Ha)		
8.	Pendidikan	152	198	203
9.	Permukiman	620	661	719
10.	Rawa	22	18	9
11.	Sawah	676	662	632
12.	Sungai/ Kanal	210	210	210
13.	Tambak	672	602	588
14.	Tanah Kosong	193	102	50
15.	Perkantoran	10	12	14
16.	Kesehatan	13	16	18
	Jumlah	3186	3186	3186

Perubahan luas guna lahan dari tahun 2004-2014 diatas memperlihatkan perubahan dari guna lahan yang kurang produktif (guna lahan rawa dan tanah kosong) menjadi guna lahan yang lebih produktif (permukiman, perdagangan dan jasa, pendidikan, industri, dll). Perkembangan guna lahan dari tahun 2004-2009 ditampilkan pada tabel berikut:

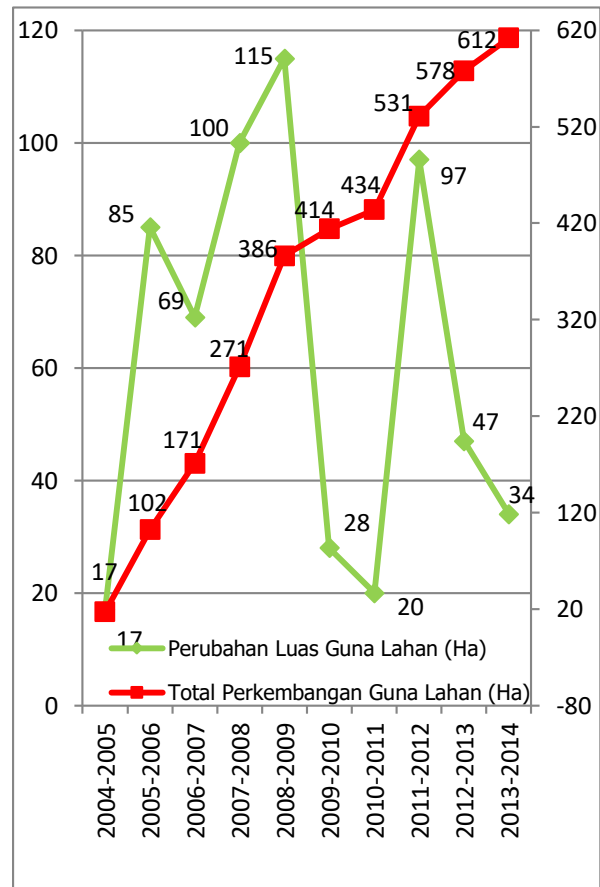
Tabel 8. Perkembangan guna lahan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2004-2009

No.	Guna Lahan	2004	2005	2006	2007	2008
		2005	2006	2007	2008	2009
		(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)
1	Industri	0	3	0	0	4
2	Kebun	0	0	0	9	0
3	Perdagangan jasa	17	13	12	9	28
4	Ladang	0	0	2	3	0
5	Lapangan	0	3	5	0	0
6	Mangrove	0	0	0	0	4
7	Militer	0	0	0	0	3
8	Pendidikan	0	11	0	16	19
9	Permukiman	0	14	0	11	16
10	Rawa	0	0	2	2	0
11	Sawah	0	6	0	8	0
12	Sungai	0	0	0	0	0
13	Tambak	0	22	20	18	10
14	Tanah Kosong	0	13	28	22	28
15	Perkantoran	0	0	0	2	0
16	Kesehatan	0	0	0	0	3
	Total	17	85	69	100	115

Selanjutnya perkembangan guna lahan dari tahun 2009- 2014 di tampilkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 9. Perkembangan guna lahan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2009-2014

No.	Guna Lahan	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
		(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)	(Ha)
1.	Industri	0	0	4	0	0
2.	Kebun	0	0	3	0	0
3.	Perdagangan dan jasa	8	5	12	6	6
4.	Ladang	0	0	5	0	0
5.	Lapangan	0	0	2	3	0
6.	Mangrove	0	0	0	0	0
7.	Militer	0	0	0	0	0
8.	Pendidikan	0	0	5	0	0
9.	Permukiman	9	15	7	10	17
10.	Rawa	0	0	5	4	0
11.	Sawah	0	0	22	8	0
12.	Sungai/ Kanal	0	0	0	0	0
13.	Tambak	0	0	14	0	0
14.	Tanah Kosong	11	0	16	14	11
15.	Perkantoran	0	0	2	0	0
16.	Kesehatan	0	0	0	2	0
	Total	28	20	97	47	34



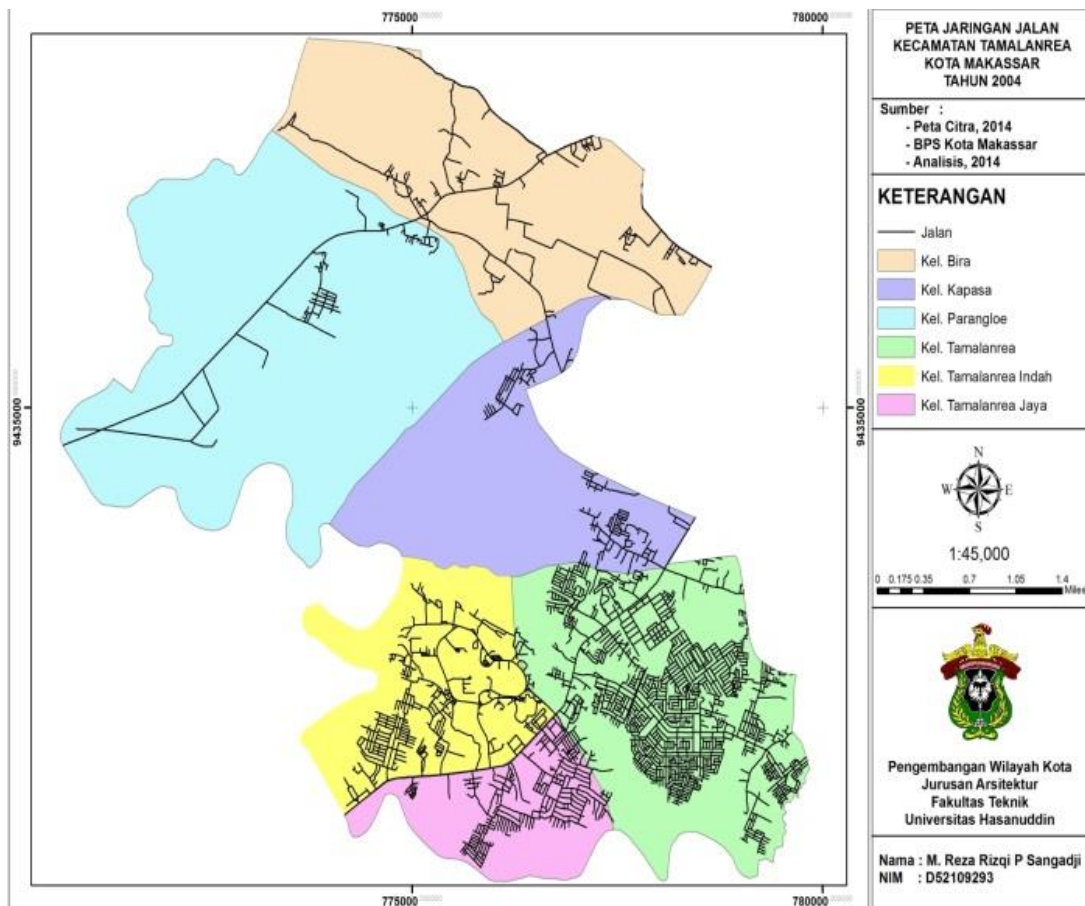
Gambar 9. Diagram Perkembangan Guna Lahan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2004-2014

Diagram di atas menunjukkan bahwa perkembangan guna lahan yang paling besar pada tahun 2008-2009 sebesar 115 Ha. Perkembangan guna lahan yang cukup besar juga terjadi di tahun 2007-2008 sebesar 100 dan pada tahun 2011-2012 sebesar 97 Ha. Dengan demikian, perkembangan guna lahan dari tahun 2004-2014 adalah sebesar 612 Ha. Perubahan luas guna lahan dari tahun 2004-2014 memperlihatkan bahwa perkembangan guna lahan yang terjadi jug merupakan perubahan dari guna lahan yang kurang produktif menjadi guna lahan yang lebih produktif.

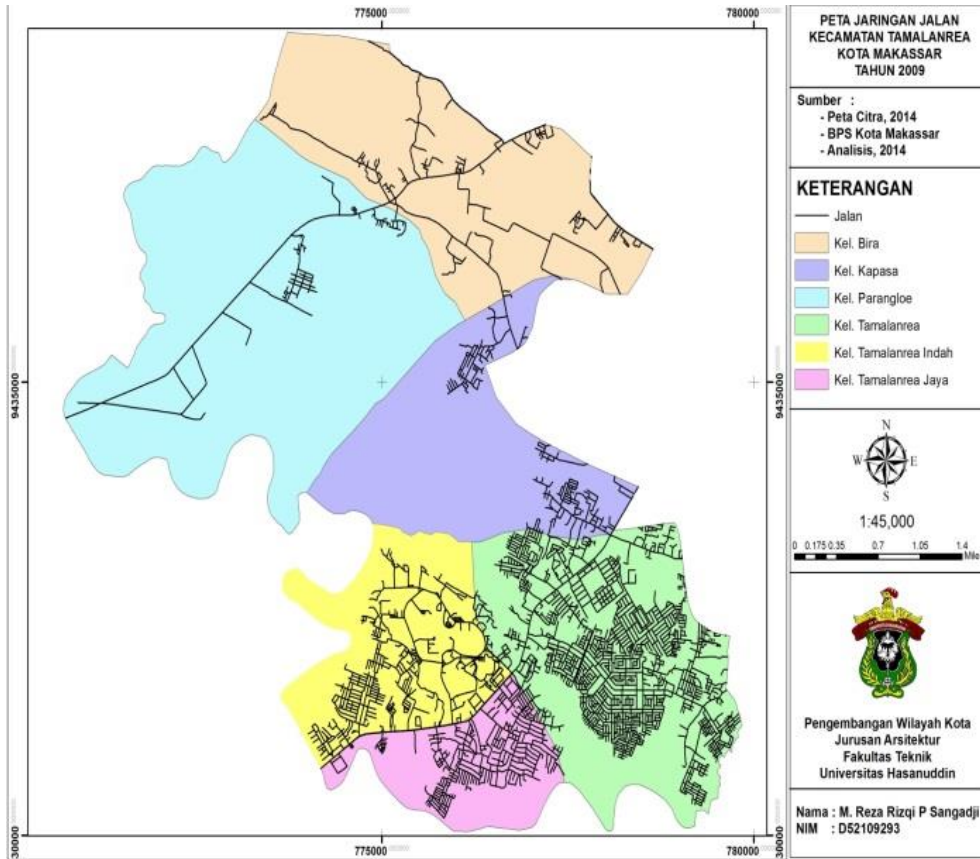
Suatu wilayah agar dapat berkembang tentu membutuhkan aksesibilitas yang baik berupa tersedianya sistem jaringan jalan sehingga pembangunan dapat berjalan. Jaringan jalan merupakan bagian dari aksesibilitas, yaitu sebagai prasarana transportasi yang mempermudah akses antara tempat yang satu dan tempat yang lainnya.

Tabel 10. Panjang jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea

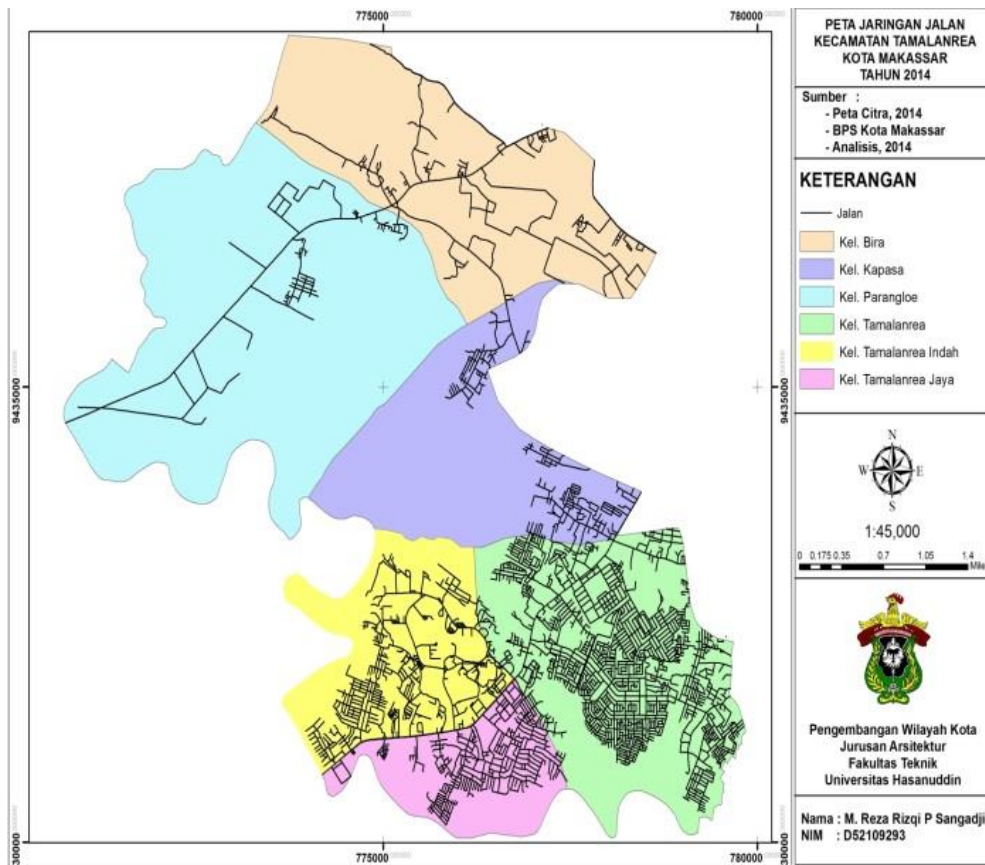
No.	Tahun	Panjang Jalan (Km)
1.	2004	91
2.	2009	130
3.	2014	198



Gambar 10. Peta jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2004
 Sumber: Peta citra dianalisis oleh penulis, 2014



Gambar 11. Peta jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea tahun 2009
 Sumber: Peta citra dianalisis oleh penulis, 2014

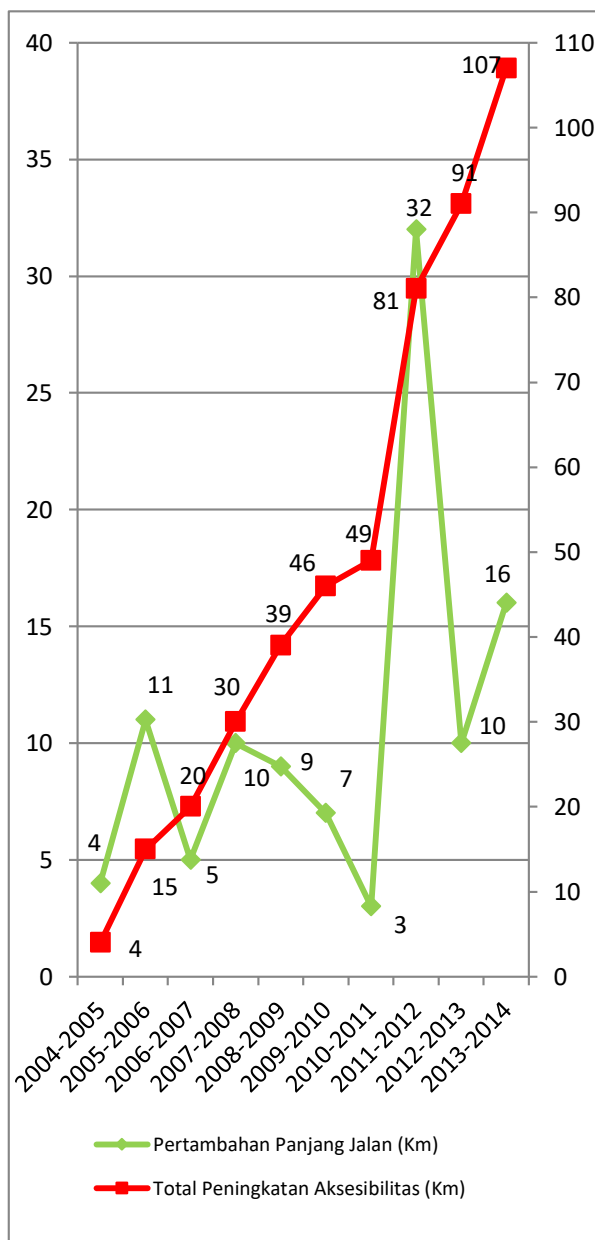


Gambar 12. Peta jaringan jalan di Kecamatan Tamalanrea tahun 2014
 Sumber: Peta Citra dianalisis oleh penulis, 2014

Berdasarkan data panjang jaringan jalan diketahui bahwa peningkatan aksesibilitas sebagai berikut:

Tabel 11. Peningkatan aksesibilitas Kecamatan Tamalanrea tahun 2004-2014

No.	Tahun	Peningkatan panjang jalan (km)
1.	2004-2005	4
2.	2005-2006	11
3.	2006-2007	5
4.	2007-2008	10
5.	2008-2009	9
6.	2009-2010	7
7.	2010-2011	3
8.	2011-2012	32
9.	2012-2013	10
10.	2013-2014	16
Total		107



Gambar 13. Diagram peningkatan aksesibilitas di Kecamatan Tamalanrea Tahun 2004-2014

Tabel 11 menjelaskan bahwa dalam 10 tahun terakhir peningkatan panjang jaringan jalan terus dilakukan oleh pemerintah. Akibatnya adalah jarak perjalanan menjadi semakin dekat, biaya distribusi barang menjadi semakin murah serta semakin maraknya perubahan guna lahan ke fungsi yang lebih produktif. Perubahan ke fungsi yang lebih produktif ini tentu meningkatkan aktivitas lahan itu sendiri. Aktivitas lahan yang tinggi tersebut tentu akan mengakibatkan peningkatan pada volume lalu lintas jalan dari dan menuju lahan tersebut sehingga pada akhirnya peningkatan aksesibilitas seperti pembangunan jalan akan kembali dilakukan. Dengan demikian total peningkatan aksesibilitas dari tahun 2004-2014 adalah sepanjang 107 Km.

Analisis Hubungan Perkembangan Guna Lahan dengan Peningkatan Aksesibilitas

Untuk menemukan hasil yang akurat, dilakukan analisis korelasi dengan menggunakan aplikasi SPSS terhadap data perkembangan guna lahan yang diukur berdasarkan total luas guna lahan dan peningkatan aksesibilitas yang diukur berdasarkan panjang jalan. Berdasarkan standar, data dinyatakan memiliki korelasi yang sangat erat jika nilai korelasi >0.70 dan dinyatakan valid berkorelasi erat jika nilai signifikan <0.1.

Tabel 12. Correlations

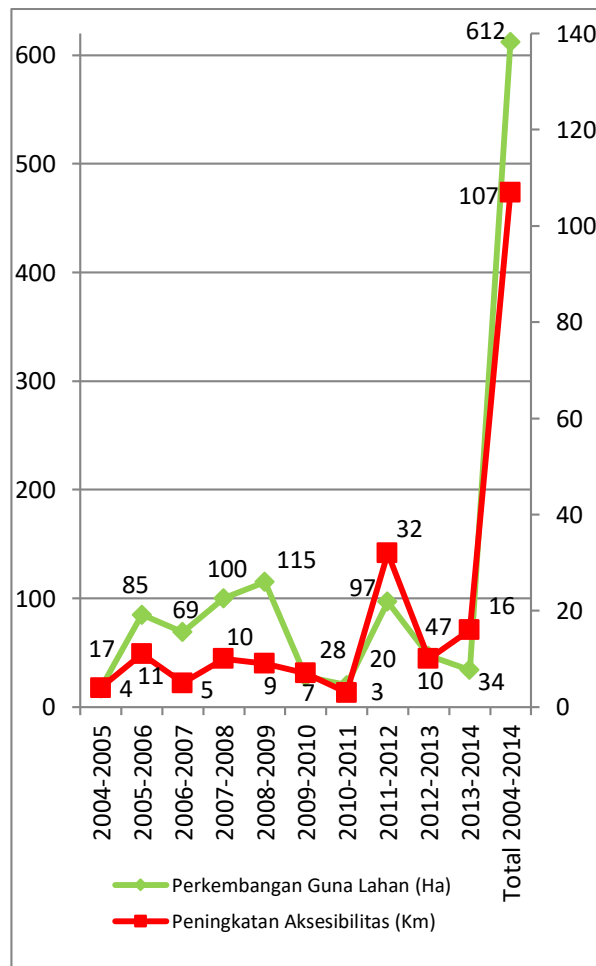
		Guna Lahan	Aksesibilitas
Guna Lahan	Pearson Correlation	1	.578
	Sig. (2-tailed)		.080
	N	10	10
Aksesibilitas	Pearson Correlation	.578	1
	Sig. (2-tailed)	.080	
	N	10	10

Dari output di atas diketahui bahwa nilai korelasi pearson antara perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas adalah sebesar 0,578 dan signifikan pada level 0,080 yang berarti guna lahan memiliki hubungan yang sangat erat dengan aksesibilitas karena nilai korelasinya >0.70. Korelasi yang dihasilkan bernilai positif artinya jika guna lahan berkembang maka aksesibilitas akan meningkat.

Tabel 13. Hubungan perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas

No	Tahun	Perkembangan Guna Lahan (Ha)	Peningkatan Aksesibilitas (Km)
1.	2004-2005	17	4
2	2005-2006	85	11
3	2006-2007	69	5
4	2007-2008	100	10
5	2008-2009	115	9
6	2009-2010	28	7
7	2010-2011	20	3
8	2011-2012	97	32
9	2012-2013	47	10
10	2013-2014	34	16
	Total	612	107

Tabel di atas menunjukkan bahwa perkembangan guna lahan selalu disertai dengan peningkatan aksesibilitas seperti perkembangan guna lahan sebesar 17 Ha pada tahun 2004-2005 yang disertai peningkatan aksesibilitas sebesar 4 Km pada tahun yang sama, begitupula pada tahun-tahun berikutnya.



Gambar 14. Hubungan perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas tahun 2004-2014

Diagram diatas menunjukkan hubungan yang searah antara guna lahan dengan aksesibilitas di Kecamatan Tamalanrea, hal ini terlihat pada tahun 2004-2005 perkembangan guna lahan sebesar 17Ha disertai dengan peningkatan aksesibilitas sebesar 4Km, begitu pula dengan tahun-tahun selanjutnya, yaitu perkembangan guna lahan selalu disertai dengan peningkatan aksesibilitas.

Hal tersebut menjadi dasar dari kesimpulan bahwa guna lahan dengan aksesibilitas memiliki hubungan yang searah. Keterhubungan ini menjelaskan bahwa semakin besar perkembangan guna lahan, maka aksesibilitas semakin tinggi, hal ini terbukti dari perkembangan guna lahan sebesar 612 Ha dari tahun 2004-2014 disertai dengan peningkatan panjang jalan sebesar 107 Km. Walaupun memiliki keterhubungan, permasalahan-permasalahan perkotaan masih terjadi dan berpotensi menjadi semakin buruk, antara lain: 1) terganggunya sistem transportasi (kemacetan, keterlambatan, parkir, dll); 2) *environment issue* (polusi udara, pencemaran lingkungan); 3) permukiman kumuh (*urban sprawl*); dan 4) penurunan kualitas hidup (kemiskinan, tingkat pendapatan menurun). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterhubungan yang searah ini perlu direayasa lebih lanjut seperti optimalisasi transportasi publik melalui perencanaan dan pengendalian yang lebih baik oleh pemerintah Kota Makassar.

KESIMPULAN

Perkembangan guna lahan di Kecamatan Tamalanrea dari tahun 2004 hingga tahun 2014 adalah sebesar 612 Ha dan umumnya merupakan peralihan dari guna lahan kurang produktif ke guna lahan yang lebih produktif. Perkembangan guna lahan ke arah yang lebih produktif ini menyebabkan aktivitas guna lahan menjadi semakin tinggi, aktivitas yang semakin tinggi menyebabkan peningkatan pergerakan dari dan menuju guna lahan tersebut. Hal ini memicu pembangunan jalan baru untuk menunjang tambahan pergerakan tersebut sekaligus memberikan aksesibilitas yang lebih baik.

Peningkatan aksesibilitas di Kecamatan Tamalanrea dari tahun 2004 hingga tahun 2014 terlihat pada peningkatan panjang jaringan jalan sepanjang 107 Km. Peningkatan panjang jaringan jalan ini tidak

hanya meningkatkan aksesibilitas, tapi sekaligus menjadi pemicu perubahan guna lahan yang kurang produktif ke guna lahan yang lebih produktif. Selain itu peningkatan aksesibilitas ini juga turut andil dalam perkembangan guna lahan dikarenakan jarak perjalanan yang menjadi semakin dekat dan biaya distribusi barang yang menjadi murah.

Perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas di Kecamatan Tamalanrea memiliki hubungan korelasi yang sangat erat dan keterhubungannya adalah searah. Hal ini terbukti dari nilai korelasi sebesar 0,578 yang menjelaskan bahwa jika perkembangan guna lahan semakin besar, maka aksesibilitas semakin tinggi, yaitu perkembangan guna lahan sebesar 612 Ha dari tahun 2004-2014 turut disertai dengan peningkatan aksesibilitas sepanjang 107 Km. Walaupun perkembangan guna lahan dengan peningkatan aksesibilitas ini memiliki keterhubungan yang searah, permasalahan-permasalahan perkotaan masih terjadi seperti terganggunya sistem transportasi. Hal ini menunjukkan bahwa keterhubungan ini perlu direkayasa lebih lanjut oleh pemerintah Kota Makassar terutama pada transportasi publik agar tercipta keseimbangan antara tata guna lahan dengan transportasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Sakti Adji (2011). *Jaringan Transportasi Teori dan Analisis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Andrianto, Eko (2014). *Pengaruh Perkembangan Guna Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Arteri Primer di Kabupaten Sidoarjo*. Tesis Magister Pengelolaan Sarana Prasarana Program Pasca Sarjana Teknik Sipil Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik Kota Makassar (2013). *Makassar dalam Angka Tahun 2013*.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Makassar (2013). *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar Tahun 2010-2030*.
- Dinas Perhubungan (2005). *Sistem Transportasi Nasional*. Jakarta.
- Fonataba, Marthen George (2010). *Pengaruh Perkembangan Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan di Sepanjang Koridor Jalan Antara Pelabuhan Laut dan Bandar Udara Dominie Edward Ossok (DEO) Kota Sorong*. Tesis. Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hardjowigeno, Sarwono, dan Widiatmaka (2011). *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Jayadinata, Johara T. (1999). *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Perdesaan, Perkotaan dan Wilayah*. Bandung: Penerbit ITB.
- Khisty, C. Jotin, dan Lall, B. Kent. (2005). *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*. Jilid Pertama. Edisi ketiga. Jakarta: Erlangga.
- Kustiwan, Iwan (2011). *Perencanaan Kota*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 1997.
- Nasution, M. Nur (2004). *Manajemen Transportasi*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Pemerintah Kota Makassar (2009). *Buku Profil Kota Makassar*.
- Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang *Jalan*.
- Permendagri Nomor 4 Tahun 1996 tentang *Pedoman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota*.
- Setiabudi, Irawan (2007). *Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan dan Tarikan Pergerakan di Sepanjang Jalan Gadjah Mada Kota Batam*. Tesis Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Singarimbun, Masri, dan Effendi, Sofian (1995). *Metode Penelitian Survei*. Cetakan Kedua. Edisi revisi. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Sugiyono (2003). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tamin, Ofyar Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi*. Edisi kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- Undang- Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang *Jalan*.
- Yamin, Sofyan, dan Kurniawan, Heri (2011). *SPSS COMPLETE: Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS*. Cetakan Ketiga. Jakarta: Salemba Infotek
- Yunus, Hadi Sabari (2008). *Dinamika Wilayah Peri-Urban Determinan Masa Depan Kota*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Warpani, Suwardjoko P. (2002). *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: Penerbit ITB.
2013. *Kota Curitiba Brazil*. Website: <http://zejemandala.wordpress.com/2013/07/21/curitiba-brazil/> (akses terakhir 8 November 2014, pukul 15.39 WITA).
- (<http://zejemandala.wordpress.com/2013/07/21/curitiba-brazil/>).
- <https://makassar.tribunnews.com/> (akses terakhir 1 Februari 2014, pukul 20.59 WITA)