Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

EXISTING SPACE ANALYSIS OF MUHAMMADIYAH GORONTALO UNIVERSITY

Risman Jaya¹, Ahmad Syamsu Rijal²

^{1,2} PROGRAM STUDI GEOGRAFI / FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI /
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

Email :

rismanjaya@umgo.ac.id¹, ahmadsyamsurijals@umgo.ac.id²

(Received: Agu/2020; Reviewed: Jan/2021; Accepted: Jan/2021; Published: Feb/2021)

Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah license CC BY-SA ©2021 oleh penulis (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

Reviewing spatial planning is a must in planning and regional development, besides that, it is also to obtain information related to the suitability of the use of space that has been used. Spatial planning assessment can be based on a tendency towards spatial use and based on land use and spatial function. Techniques and kali have been carried out using spatial analysis with the concept of geographic information systems that cannot be separated from the research parameters used. The method used is a mixed method that combines quantitative and qualitative methods. The quantitative method functions to produce numerical data so that it can be interpreted into a narrative, while qualitative methods are used to describe either numerical data, tables, pictures, or maps into useful narrative information based on the results of the research that has been done. The purpose of this study is to see the progress in the implementation of space suitability in the campus environment of the Muhammadiyah University of Gorontalo. The result of the research shows that the campus area can be classified based on the length of space, which includes the appropriate area in the built area of 1,81537 ha, the undeveloped area of 7,23050 ha and the unsuitable area is in the built area of 0.04513 ha. In addition to producing information related to space suitability, the research results also provide recommendations regarding the plan to use campus space as an alternative for future development.

Keywords: *spatial; suitability of space; environment; UNISMUH Gorontalo*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keterlanjuran dalam implementasi kesesuaian ruang di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan metode mixmethod yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif berfungsi untuk menghasilkan data-data angka sehingga dapat diinterpretasikan kedalam narasi, sedangkan metode kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan baik data-data angka, tabel, gambar maupun peta menjadi suatu informasi narasi

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

yang bermanfaat bagi pembaca berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Dalam pengkajian tata ruang dapat berdasarkan kecenderungan pada pemanfaatan ruang dan berdasarkan tata guna lahan serta fungsi ruang tersebut. Teknik dan analisis penelitian ini yaitu dengan menggunakan analisis spasial dengan konsep sistem informasi geografis yang tidak lepas dari faktor dan parameter-parameter penelitian yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa area kampus dapat diklasifikasikan berdasarkan keterlanjuran ruang yang meliputi kawasan sesuai terdapat pada area terbangun seluas 1,81537 ha, area tidak terbangun 7,23050 ha dan kawasan yang tidak sesuai terdapat pada area terbangun seluas 0,04513 ha. Selain menghasilkan informasi terkait kesesuaian ruang, hasil penelitian juga memberikan rekomendasi terkait rencana pemanfaatan ruang kampus sebagai alternatif pengembangan ke depan.

Kata Kunci: tata ruang; kesesuaian ruang; lingkungan; unismuh gorontalo

PENDAHULUAN

Perencanaan tata ruang strategis perlu memperhatikan masalah-masalah yang ada, utamanya pembangunan tata ruang yang dapat muncul dalam skala perencanaan apapun baik dari skala nasional maupun daerah. Mengkaji tata ruang merupakan suatu keharusan dalam perencanaan dan pengembangan wilayah. Selain itu, guna untuk mendapatkan informasi terkait kesesuaian atas pemanfaatan ruang yang telah digunakan. Undang- Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (UPR) mengamanatkan bahwa semua tingkatan administrasi pemerintahan, mulai dari nasional, provinsi, kabupaten/kota diwajibkan menyusun Rencana Tata Ruang (RTR), Bappenas, 2015 dalam (Iskandar et al., 2016). Berdasarkan UU tersebut dapat dimaknai bahwa dalam melakukan perencanaan pembangunan perlu dilakukan evaluasi guna untuk menghindari ketidak sesuai dalam pemanfaatan ruang. Menurut UU RI No 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, permukiman merupakan bagian dari lingkungan hunian yang terdiri dari lebih dari satu satuan perumahan yang memiliki prasarana, sarana, utilitas umum, serta mempunyai penunjang kegiatan fungsi di kawasan perkotaan maupun perdesaan (Iskandar et al., 2016).

Perkembangan suatu wilayah baik desa maupun kota, seiringnya pasti diikuti oleh perkembangan dalam pemanfaatan untuk lahan terbangun di wilayah tersebut. Setiap pembangunan atau pemanfaatan lahan wajib disesuaikan dengan kapasitas dan daya dukung dari kondisi lahan tersebut, hal ini dikarenakan setiap ruang lahan memiliki keterbatasan dalam daya tampungnya. Pertimbangan lain dikarekan suatu lahan yang merupakan bagian dari ruang pasti memiliki kemampuan yang terbatas dalam kuantitas maupun kualitasnya, dan cenderung memiliki sifat yang terus mengalami penurunan daya dukung akibat pengembangan baik bangunan maupun infrastruktur lainnya. Salah satu indikator dalam pemanfaatan ruang adalah terjadinya perubahan lahan misal lahan vegetasi berubah menjadi lahan terbangun, lahan terbuka menjadi lahan terbangun atau lahan pertanian menjadi lahan yang terbangun baik yang difungsikan menjadi pengembangan permukiman maupun infrastruktur bangunan lainnya (Sipayung et al., 2020).

Menurut UU No 41 tahun 1999 tentang kehutanan, lahan merupakan suatu hamparan ekosistem daratan yang diperuntukkan untuk usaha dibidang kehutanan, perkebunan, pertanian, transmigrasi, pertambangan, pariwisata, dan ladang serta kebun bagi masyarakat. Oleh karena itu lahan perlu diarahkan untuk dimanfaatkan bagi kegiatan yang paling sesuai dengan sifat

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

fisiknya serta dikelola agar mampu menampung kegiatan masyarakat yang terus berkembang (Faddel, 2019).

Universitas Muhammadiyah Gorontalo merupakan lembaga pendidikan tinggi Swasta di bawah naungan LLDIKTI 9 yang telah didirikan sejak tahun 2008 di desa Pentadio Timur Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. Pengembangan kampus saat ini sudah mencapai 30 Ha namun hak pakai yang tersertifikat baru mencapai 9.1 Ha. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Gorontalo No. 4 Tahun 2011 tentang RTRW Provinsi Gorontalo Tahun 2010-2030 bahwa lembaga pendidikan termaksud Universitas Muhammadiyah Gorontalo adalah merupakan kebijakan pengembangan kawasan strategis Provinsi Gorontalo dipandang dari sudut kepentingan sosial dan budaya yang termaktub dalam pasal 9, 10, dan pasal 12, (P. D. P. Gorontalo, 2011).

Pemanfaatan ruang di area kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo sangat cepat mengalami perubahan fisik dalam waktu hanya 10 tahun ini. Perkembangan tersebut ditunjukkan dengan kenampakan bangunan yang terus meningkat, sehingga dapat berdampak dalam pemanfaatan lahan yang terus bertambah. Pembangunan Universitas Muhammadiyah Gorontalo dapat berdampak pada berbagai perubahan, terutama pada aspek lingkungan fisik seperti perubahan fungsi dan penggunaan lahan baik di area kampus maupun di sekitaran kampus. Perubahan di area kampus dapat berupa pemanfaatan lahan yang sesuai dengan peraturan dan kebijakan-kebijakan yang ada sedangkan untuk perubahan diluar kampus dapat berupa perubahan kondisi fisik dan sosiaal ekonomi. Keberadaan kampus memiliki dampak positif dan dampak negatif, dampak positif dapat meningkatkan taraf hidup sosial dan ekonomi masyarakat sekitarnya, namun secara kelingkungan, pengembangan kampus jika tidak terarah dan terkontrol maka dapat pula menjadi pemicu kerusakan lingkungan akibat adanya penataan ruang yang tidak baik dan tidak terarah seperti dapat memicu terjadinya peningkatan pada aspek kekumuhan lingkungan di area kawasan terbangun serta kurangnya pengelolaan lingkungan fisik secara baik.

Bentuk morfologi di area kampus UMGo relatif beragam mulai bentuk datar dan terdapat pula bukit dengan kemiringan curam. Berdsarkan analisis foto udara dan survei terdapat satu bangunan rektorat dengan bentuk kontruksi bangunan 3 lantai yang berada di atas bukit Hundulobohu yang dikelilingi kemiringan lereng dengan kategori curam. Sehingga perlu dilakukan analisis keruangan berdasarkan kesesuaian lahan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Pentingnya dilakukan kegiatan penitian ini yaitu dapat menghasilkan temuan terkait pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dan yang sesuai, sehingga hasil penelitian memiliki manfaat untuk memberikan rekomendasi terkait pengembangan kampus. Dengan temuan terkait pemanfaatan ruang yang tidak sesuai maka dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada pihak kampus untuk digunakan sebagai dasar mengembangkan dalam pemanfaatan ruang terkait pembangunan infrastruktur kedepannya.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan maka tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis keterlanjuran ruang lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang diintegrasikan melalui analisis spasial dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Hasil temuan penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam pengembangan kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo baik pengembangan secara fisik maupun pengembangan secara sosial ekonomi yang dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat sekitarnya.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan keruangan atau pendekatan spasial. Dimana pendekatan keruangan menitik beratkan pada suatu fenomena yang terjadi dalam suatu ruang. Untuk menganalisis keterlanjuran ruang dan kesesuaian ruang maka diperlukan pendekatan spasial dalam mengkaji lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo terkait aspek kesesuaiannya dengan menggunakan bantuan perangkat lunak sistem informasi geografis.

Ruang Lingkup dan Objek

Ruang lingkup dan objek penelitian memfokuskan pada kondisi lingkungan dan analisis kesesuaian ruang area kampus UMGo yang didasarkan dari aspek fungsi penggunaan ruang. Penelitian ini memberikan informasi terkait kondisi lingkungan saat ini dan bagaimana pemanfaatan fungsi ruang UMGo berdasarkan peruntukan yang pemanfaatannya berdasarkan RTRW kabupaten.

Variabel Penelitian

Variabel berfungsi sebagai fokus penelitian yang ditentukan oleh peneliti sebagai indikator permasalahan dalam suatu penelitian. Sehingga dalam penelitian ini yang menjadi variabel adalah keterlanjuran ruang Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah desa Pentadio Timur, Kecamatan Telaga Biru yang merupakan bagian dari wilayah kajian penelitian. Berdasarkan populasi tersebut maka sampel penelitian yaitu area Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang memiliki luas 9.1 ha yang terdapat di desa pentadio timur tersebut.

Bahan dan Alat Utama

Kelancaran penelitian sangat didukung oleh kelengkapan dari alat dan bahan demi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Dalam penelitian ini menggunakan alat dan bahan sebagai penunjang kegiatan yaitu :

- Laptop Lenovo tipe Ideapad 330, Rizen 7 : Berfungsi sebagai perangkat keras untuk mengelola data-data dan untuk menyusun laporan penelitian.
- Kamrea : Digunakan untuk mendokumentasikan setiap kegiatan yang dilakukan dalam pengambilan data.
- Drone Mavic 2 Pro dan Phantom 4 : Digunakan untuk mengambil gambar melalui foto udara sehingga dapat menghasilkan kenampakan permukaan bumi selayaknya citra satelit.
- Data-data peta dasar seperti Peta RBI : Diperoleh dari situs inagoportal.go.id dan digunakan sebagai dasar dalam pemetaan
- Perangkat lunak atau software sistem informasi geografis : Diguakan untuk mengelola data dan analisis data tabular menjadi data spasial dan data raster menjadi data fektor.

Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini memfokuskan di area Universitas Muhammadiyah Gorontalo (UMGo) yang secara geografis kampus berada di desa Pentadio Timur Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Waktu Penelitian dilakukan selama 8 bulan di tahun 2020.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Gambar 1. Lokasi Penelitian

Teknik dan Analisis Data

Teknik dalam pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data secara lengkap dan akurat yang diperlukan peneliti untuk mendeskripsikan kondisi sebenarnya. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu meliputi; a) observasi yaitu cara untuk mengetahui kondisi lokasi penelitian secara langsung terkait objek dan fenomena yang telah terjadi; b) dokumentasi yaitu berfungsi untuk mendapatkan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang terkait penelitian yang dilakukan.

Pengamatan perubahan lingkungan dapat diamati dengan survei lokasi dan analisis secara visual kondisi lingkungan UMGo dari aspek pemanfaatan fungsi ruang dan lahan. Analisis keterlanjuran dan kesesuaian ruang membutuhkan dasar-dasar peraturan untuk menetapkan kesesuaian atau tidak kesesuaian suatu kawasan dari segi pengembangannya. Sehingga dalam hal ini untuk menentukan tutupan lahan di kawasan tersebut dapat menggunakan analisis aturan berdasarkan standar nasional indonesia (SNI) kemudian dikembangkan sebagai rencana tata ruang wilayah sesuai dasar regulasi arahan.

Dalam analisisnya metode yang digunakan adalah analisis spasial berdasarkan perolehan data sebagai berikut :

1. Melakukan akuisisi terhadap *Area of Interest (AOI)* yang menjadi kawasan Universitas Muhammadiyah Gorontalo menggunakan teknologi *Drone*
2. Menghasilkan foto udara area kampus
3. Pemrosesan data foto udara melalui *Agisoft PhotoScan Profesional* dan analisis kemiringan lereng di *Geomatca*
4. Menggunakan Sistem Informasi Geografis untuk memperoleh output data peta

Langkah analisis kerja terbagi menjadi 3 bagian yaitu ; a) Menentukan kawasan atau areal terbangun dan areal tidak terbangun berdasarkan analisis tutupan lahan, b) Menganalisis

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

keterlanjuran ruang dan, c) Menganalisis rencana pengembangan dengan kesesuaian ruang. Metode untuk menganalisis kesesuaian ruang dapat diinterpretasikan dalam analisis *matching* dengan mengkombinasikan antara data RTRW Kabupaten, kemiringan lereng dan penggunaan lahan.

Gambar 2. Proses Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemanfaatan Ruang di Area UMGo

a. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan selalu berubah sesuai peruntukan dan perkembangan pembangunan fisik yang terjadi di area UMGo. Hasil analisis menunjukkan terdapat 8 fungsi lahan yang terdapat di area UMGo, masing-masing fungsi lahan memiliki luas yang berbeda. Fungsi lahan yang terdapat di area UMGo dapat diperhatikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 1. Penggunaan lahan di area UMGo

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Bangunan	1.4	15.4
2	Lahan Terbuka	2	22
3	Kebun Jagung	0.1	1.1
4	Semak	1	11
5	Vegetasi	2.6	28.6
6	Jalan	0.6	6.6
7	Kebun Kelapa	1.3	14.3
8	Kolam Ikan	0.1	1.1

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Total	9.1	100
-------	-----	-----

Sumber : Hasil Analisis 2020

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa area kampus UMGo memiliki luas 9,1 Ha yang terbagi menjadi 8 fungsi pemanfaatan penggunaan lahan seperti lahan yang diperuntukan untuk bangunan seluas 1.4 Ha atau 15,4%, lahan terbuka dengan luas 2 ha atau 22%, kebun jagung seluas 0.1 ha atau 1,1%, semak seluas 1 ha atau 11%, vegetasi seluas 2,6 ha atau 28,6%, jalan seluas 0,6 ha atau 7%, kebun kelapa seluas 1,3 ha atau 14,3% dan untuk peruntukan fungsi lahan kolam seluas 0,1 atau 1,1%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peruntukan fungsi lahan yang terluas adalah peruntukan vegetasi sebesar 28,6% sehingganya area UMGo masih terkategori memiliki kawasan ruang terbuka hijau cukup baik namun apabila proses pembangunan terus meningkat maka tidak menutup kemungkinan kawasan vegetasi akan berkurang sesuai peruntukan lahan di kemudian hari, hal demikian dapat terjadi karena perubahan fisik dapat berubah berdasarkan pola aktivitas yang ada di kawasan tersebut (Ningsih, 2017). Perubahan dapat berupa : a) Akses jalan telah bertambah sesuai peruntukan kebutuhan wilayah, b) Bangunan fisik dapat bertambah berdasarkan peningkatan aktivitas sosial, 3) Berkurangnya lahan terbuka sebagai lahan yang lebih produktif sebagai penunjang dalam kehidupan bersosial, dan 4) Terjadi perubahan fungsi ruang. Secara spasial sebaran peruntukan fungsi lahan dapat diperhatikan pada gambar 3 yaitu peta penggunaan lahan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Tahun 2020.

Gambar 3. Peta penggunaan lahan Universitas Muhammadiyah Gorontalo Tahun 2020

b. Lahan Terbangun dan Tak Terbangun

Hal yang dilakukan dalam penentuan areal terbangun dan tidak terbangun yaitu menganalisis berdasarkan tutupan lahan yang berada di AOI kemudian disesuaikan dengan standar nasional (SNI) 7645:2010 untuk mengklasifikasikan area terbangun dan tidak

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

terbangun (Badan Standardisasi Nasional, 2010). Secara singkat bahwa area terbangun adalah areal kawasan yang telah mendapatkan perlakuan fisik sehingga dapat mengubah bentuk alamnya menjadi bentuk buatan dan berbentuk bangunan fisik, sedangkan area tidak terbangun adalah area yang belum mengalami perlakuan fisik sehingga tidak mengubah kondisi alamnya. Berikut hasil analisis area terbangun dan area tidak terbangun dapat diperhatikan pada tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Area Terbangun dan Tidak Terbangun UMGo

No	Klasifikasi Area	Luas (Ha)	Persentase %
1	Kawasan Terbangun	1.8	20
2	Non Terbangun	7.2	80
Total		9.1	100

Sumber : Hasil Analisis 2020

Berdasarkan analisis secara spasial bahwa area lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo diklasifikasikan menjadi dua yaitu area terbangun dan non terbangun dengan total luasan kawasan terbangun 1,8 ha dan non terbangun 7,2 ha dengan total luasan 9.1 ha. Sebaran area terbangun dan area tidak terbangun dapat diperhatikan pada gambar 4 berikut:

Gambar 4. Peta area terbangun dan tidak terbangun Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Pentingnya mengidentifikasi area terbangun dan tidak terbangun yaitu untuk memberikan informasi terkait kondisi ruang yang tersedia sehingganya dapat diketahui arah dan pola pengembangan bangunan fisik kampus kedepannya. Untuk mendapatkan informasi terkait area terbangun dan tidak terbangun telah dilakukan analisis digitasi *on screen* yaitu proses pengubahan fitur pada peta yang berbentuk raster menjadi peta digital yang

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

berbentuk data vektor menggunakan meja *digitizer* yang dihungkan dengan komputer dalam prosesnya ESRI, 2004 dalam (Panjaita et al., 2019)

c. Analisis Kemiringan Lereng

Salah satu yang digunakan untuk menganalisis kesesuaian ruang atau lahan yaitu dengan indikator kemiringan lereng (Sakarov & Fahik, 2019). Kemiringan lereng merupakan salah satu faktor untuk menentukan kelayakan dalam pemanfaatan ruang disuatu wilayah. Kemiringan yang terjal atau curam dapat membahayakan kondisi bangunan secara nyata apabila tidak ada perlakuan khusus untuk pencegahan atau penanggulangan sebelum terjadinya kerusakan. Bangunan yang berada pada kemiringan curam secara struktur tanah lebih rentan untuk terjadinya pergerakan tanah bahkan dapat berdampak pada kejadian longsor. Secara klasifikasi kemiringan lereng area kampus UMGo dapat diklasifikasikan menjadi 5 kelas yaitu kelas datar dengan kemiringan 0-8%, kelas landai dengan kemiringan 8-15%, kelas agak curam dengan kemiringan 15-25%, kelas curam dengan kemiringan 25-45% dan kelas sangat curam berada pada kemiringan di >45% dengan rincian luasan sebagai berikut:

Tabel 3. Kemiringan Lereng

No	Keterangan	Luas	Persentase %
1	Datar	2.23	24.38
2	Landai	3.99	43.67
3	Agak Curam	2.03	22.18
4	Curam	0.71	7.76
5	Sangat Curam	0.18	2.02
Total		9.14	100

Sumber : Hasil Analisis 2020

Fungsi dari menganalisis kemiringan lereng yaitu untuk menjadi salah satu parameter penting dalam mengevaluasi kesesuaian ruang. Dalam hal ini kondisi morfologi area kampus UMGo dapat diperhatikan pada gambar 5, dimana terlihat pada gambar tersebut bahwa terdapat bangunan rektorat baru yang berada di atas bukit Hundolobohu dengan kemiringan lereng di atas 25 persen. Gedung rektorat baru yang memiliki kondisi morfologi di atas perbukitan, secara morfologi puncak bukit berbentuk relatif datar namun tetap memiliki kerentanan atau bahaya untuk terjadinya kerusakan yang diakibatkan penurunan tanah atau pergerakan tanah, hal tersebut dipengaruhi adanya kelas lereng yang curam dengan kemiringan di atas 25% yang sewaktu-waktu dapat mengalami pergerakan tanah akibat perubahan struktur batuan secara berkala. Kondisi morfologi dapat diperhatikan pada gambar peta sebagai berikut:

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Gambar 5. Kondisi Kemiringan Lereng Area Lingkungan Kampus UMGo

d. Analisis Keterlanjuran Ruang

Ruang merupakan wadah yang meliputi ruang daratan, ruang laut, termasuk ruang didalam bumi sebagai suatu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lain hidup untuk melakukan kegiatan, dan memelihara kelangsungan hidupnya (Iskandar et al., 2016). Keterlanjuran ruang merupakan suatu kondisi pemanfaatan lahan atau ruang yang dilakukan oleh pihak tertentu yang menghasilkan ketidak sesuaian terhadap fungsi dan peruntukannya secara benar dan baik sehingga dapat berdampak pada kerusakan dikemudian hari. Hasil dari keterlanjuran ruang dapat diinterpretasikan dalam berbagai parameter yang digunakan yaitu analisis pola ruang, kemiringan lereng dan penggunaan lahan. Berikut merupakan hasil analisis keterlanjuran ruang di area kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo:

Tabel 4. Hasil Analisis Keterlanjuran Ruang

No	Keterlanjuran Ruang	0-8%	8-15%	15-25%	25-45%	>45%	Total
1	Sesuai	2.25414	4.02673	2.01606	0.66429	0.08465	9.04587
	Area Terbangun	0.54495	0.83781	0.43261			1.81537
	Area Tidak Terbangun	1.70918	3.18891	1.58346	0.66429	0.08465	7.23050
2	Tidak Sesuai				0.04513		0.04513

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

No	Keterlanjuran Ruang	0-8%	8-15%	15-25%	25-45%	>45%	Total
	Area Terbangun				0.04513		0.04513
	Total	2.25414	4.02673	2.01606	0.70942	0.08465	9.09100

Sumber : Hasil analisis 2020

Gambar 6. Peta Keterlanjuran Ruang Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Berdasarkan analisis keterlanjuran ruang dapat diidentifikasi bahwa terdapat penataan ruang yang tidak sesuai, hal ini menunjukkan bahwa masih perlunya dilakukan peninjauan kembali dalam penataan ruang kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Pada tabel 4 di atas menunjukkan terdapat area terbangun yang termasuk kategori tidak sesuai dengan luas area mencakup 0.045 ha. Ketidaksesuaian area tersebut terdapat pada bangunan yang berada di kemiringan lereng di atas 25% atau termasuk kategori curam, hal ini berdasarkan peraturan bahwa tidak dapat dilakukan pembangunan pada kemiringan di atas 25%. Adanya pembangunan di area dengan kemiringan lereng di atas 25% dapat berdampak pada kejadian longsor, hal tersebut dapat terjadi karena kemiringan lereng pada suatu bidang lahan dapat menjadi salah satu faktor pemicu terjadinya erosi dan longsor di lahan pegunungan atau perbukitan dengan ketinggian tertentu (Pertanian, 2006). Terjadinya ketidaksesuaian ruang dapat dipengaruhi oleh faktor alami dan faktor sosial (Mukaromah & Handoyo, 2019). Faktor alami dapat dipengaruhi oleh kondisi morfologi yang memiliki kemiringan beragam dan faktor sosial dapat terjadi dikarenakan adanya pemanfaatan ruang pada suatu area yang belum terbangun menjadi suatu kawasan yang terbangun.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Tabel 5. Analisis Perencanaan Ruang UMGo Sebagai Rekomendasi

No	Perencanaan Ruang	0-8%	8-15%	15-25%	25-45%	>45%	Total
1	Sesuai	2.25414	4.02673	2.01606	0.66429	0.08465	9.04587
	Area Bangunan Dipertahankan	0.35190	0.54594	0.33916			1.23701
	Area Pengembangan Bagunan	0.07105	0.90903	0.33295			1.31304
	Area Penataan Taman Aspuri	0.01277	0.13417	0.01642	0.00036		0.16373
	Gedung FEIS Menjadi Gerbang Utama	0.01329	0.09284	0.06330			0.16943
	Jalan Dipertahankan	0.17976	0.19903	0.03015			0.40894
	Lahan Praktek Faperta	0.08969	0.04695				0.13664
	Penataan Taman Rektorat	0.00779	0.09280	0.06470	0.14296	0.00252	0.31076
	Pengaspalan Jalan	0.02111	0.05030	0.05085	0.07727	0.01057	0.21010
	Pengembangan RTH	0.72736	1.12002	0.47543	0.12682	0.03013	2.47975
	Reklamasi Kolam	0.04930	0.00381				0.05311
	Vegetasi Dipertahankan	0.73011	0.83182	0.64312	0.31689	0.04143	2.56337
2	Tidak Sesuai				0.04513		0.04513
	Melakukan Penanganan untuk Mencegah Terjadinya Kerusakan Area Bangunan Rektorat Baru				0.04513		0.04513
	Total	2.25414	4.02673	2.01606	0.70942	0.08465	9.09100

Sumber : Hasil Analisis 2020

Pembahasan

Penataan ruang dalam suatu area untuk pengembangan perlu analisis kesesuaiannya, sehingga dalam peneataan tersebut tidak menyalahi regulasi dan keesuaian perencanaan. Kesesuaian perencanaan merupakan suatu rencana yang dilakukan berdasarkan analisis kelayakan berdasarkan parameter-parameter penentu untuk mengatur dan memetakan pembangunan dalam ruang. Dalam melakukan perencanaan perlu merujuk pada peraturan dan regulasi yang telah ditetapkan sebagai dasar dalam pengembangan pemanfaatan ruang. Hal ini sesuai dengan peneliti terdahulu yang menjelaskan pengendalian tata ruang merupakan proses pengendalian dan penertiban ruang akibat dari pemanfaatan yang harus pada perencanaan tata ruang yang telah ditetapkan (Syahadat et al., 2019).

Berkembangnya kampus Univesitas Muhammadiyah Gorontalo dapat berdampak pada pemanfaatan lahan yang terus bertambah sesuai dengan peruntukannya, sehingganya perlu dilakukan penambahan ruang atau pemanfaatan ruang yang baik dan terarah. Secara dampaknya, pembangunan kampus dapat berefek pada kondisi sosial masyarakat di sekitar kampus baik dari pola kehidupan maupun perekonomian, hal ini terjadi karena kampus merupakan pusat interaksi yang dapat memicu perubahan atmosfir prilaku masyakat sekitar.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Perubahan ruang sangat dipengaruhi oleh peningkatan penduduk, semakin tinggi peningkatan penduduk maka akan berdampak semakin besar pada pemanfaatan ruang untuk memenuhi aktivitas manusia. Fungsi ruang terbuka hijau sendiri yaitu sebagai paru-paru sebuah wilayah, oleh karenanya diharapkan dapat menjadi penyeimbang lingkungan alam (Fitri et al., 2020).

Berdasarkan BAB V Pasal 62 dan 64 menyebutkan bahwa lembaga pendidikan termaksud pada penetapan kawasan strategis (KSP) dari kepentingan Sosial dan Budaya. Hal ini juga termaktub dalam Peraturan Daerah Kabupaten Gorontalo No 4 Tahun 2013 tentang RTRW Kabupaten Gorontalo tahun 2012-2032 yang di sebut dalam pasal 39 ayat (1) huruf (b), terkait kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya yang berbunyi kawasan Strategis Limboto, merupakan kawasan strategis pengembangan pendidikan dan wisata belanja hasil kerajinan tangan yang meliputi Kecamatan Limboto, Telaga dan Kecamatan Telaga Biru; dari kutipan tersebut bahwa Universitas Muhammadiyah Gorontalo Berada di Kecamatan Telaga Biru yang merupakan pengembangan kawasan strategis pendidikan (P. D. K. Gorontalo, 2013).

Pembangunan adalah upaya sadar untuk mengelola dan memanfaatkan sumberdaya guna meningkatkan mutu kehidupan rakyat (Priyono et al., 2013). Dalam pengembangan dan perencanaan bangunan tentunya pihak perguruan tinggi Universitas Muhammadiyah Gorontalo telah memiliki dasar hukum yang dituangkan dalam peraturan pengembangan kawasan dalam *Masterplan* sebagai dasar utama dalam perencanaan tata ruang kampus. Kepatuhan terhadap perencanaan daerah adalah merupakan salah satu wujud implementasi nyata bagi setiap lembaga pendidikan. Sehingga melalui penelitian kami mewujudkan dalam bentuk mengevaluasi pemanfaatan ruang dari aspek kelingkungan dan pengembangan tata ruang kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang terletak di Desa Pentadio Timur Kabupaten Gorontalo.

Perlunya penataan ruang bukan hanya mementingkan dari faktor ekonomi semata melainkan perlunya memperhatikan kondisi lingkungannya yang menjadi faktor utama dalam kesetabilan alam dan ekosistem suatu wilayah. Penataan ruang perlu memperhatikan kondisi lingkungan fisik dan dampaknya pada bentuk lahan atau morfologi disuatu bentang alam, karna jika penataan ruang yang hanya mengutamakan kepentingan ekonomi maka dapat memberikan dampak kerusakan lingkungan yang serius (Syahadat et al., 2019). Pemanfaatan ruang dapat dilakukan secara terpaduh dan terarah agar sumber daya yang terbatas dapat dimanfaatkan secara efektif dan efisien (Syahadat et al., 2019).

Tutupan lahan dianalisis berdasarkan kriteria pada standar SNI 7645:2010 tentang klasifikasi tutupan lahan, yang diditilkan menjadi penggunaan lahan. Hasil penelitian mendapatkan delapan jenis penggunaan lahan yang dianalisis berdasarkan fungsinya yaitu area yang difungsikan sebagai bangunan atau gedung, jalan, kebun jagung, kebun kelapa, kolam ikan, lahan terbuka semak dan vegetasi.

Fungsi menganalisis kesesuaian ruang yaitu untuk mengetahui keterlanjuran ruang dalam suatu wilayah dengan mengevaluasi apakah proses pengembangan dan pembangunan sesuai dan tidak menyalahi peraturan yang ada. Sehingga penelitian ini melakukan analisis terhadap pembangunan kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo guna mengetahui pola ruang yang telah dibangun dan yang akan dilakukan pengembangan kedepannya. Hasil menunjukan bahwa sebgaiian besar penggunaan atau pemanfaatan ruang lingkungan kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo sudah sesuai namun, namun terdapat pula pemanfaatan area yang tidak sesuai. Maksud dari klasifikasi sesuai menunjukan bahwa pemanfaatan ruang di area kampus sudah sesuai berdasarkan peraturan dan regulasi yang ada sedangkan untuk klasifikasi tidak sesuai menunjukan bahwa terdapat pemanfaatan lahan di area kampus yang tidak sesuai dengan peruntukannya baik berdasakan kemiringan lereng maupun berdasarkan RTRW wilayah tersebut.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Berdasarkan hasil evaluasi dengan analisis secara spasial maka perlu dilakukan berbagai kebijakan terkait perencanaan kedepannya. Walaupun terdapat area yang sudah sesuai secara parameter namun tetap perlu dilakukan pembenahan kembali seperti yang tertera pada tabel 5 yaitu sebagai rekomendasi adanya penataan ruang kampus. Rekomendasi sebagai arahan kebijakan dapat diambil untuk mendukung keputusan terkait pengendalian tata ruang yang dapat berupa penetapan regulasi sebagai dasar pengembangan kedepannya. Sehingga untuk memperbaiki tata ruang kampus UMGGo telah dilakukan perencanaan ruang sebagai rekomendasi untuk pengembangan kampus kedepannya. Terdapat sebelas poin perencanaan sebagai arahan yaitu 1) mempertahankan area bangunan yang sudah sesuai, 2) menetapkan area pengembangan untuk bangunan, 3) menetapkan area penataan taman aspri, 4) melakukan pembongkaran gedung-gedung FEIS dan mengubahnya menjadi gerbang utama kampus, 5) Mempertahankan jalan yang sudah teraspal, 6) Menetapkan lahan untuk praktek FAPERTA, 7) Melakukan penataan area taman rektorat baru, 8) Penambahan Pengaspalan Jalan, 9) Pengembangan RTH, 10) Reklamasi Kolam dan 11) Mempertahankan vegetasi yang sudah ada untuk RTH. Terkait gedung rektorat yang termasuk pada kategori tidak sesuai dalam pembangunannya dapat diantisipasi dengan beberapa kebijakan sebagai solusi agar tidak menimbulkan kerugian-kerugian atas kerusakan dikemudian hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar geografi peserta didik kelas X IIS 2 SMA Negeri 3 Luwu Utara mengalami peningkatan setelah diterapkan Model pembelajaran Discovery Learning dengan indikasi rerata hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model pembelajaran discovery learning adalah 40,67 dengan skor maksimal yang mungkin diraih adalah 100. Kemudian meningkat setelah penerapan model pembelajaran discovery learning pada siklus I sebesar 63,267 termasuk dalam kategori sedang, dan pada siklus II sebesar 75,33 juga termasuk dalam kategori sedang dengan persentase peningkatan 13,79%. Hasil observasi aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar juga terjadi peningkatan, pada siklus I pertemuan pertama sebesar 60,14% kemudian mengalami peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 68,88%. Pada siklus kedua pertemuan pertama sebesar 70,83% dan mengalami perubahan pada pertemuan kedua sebesar 78,47% termasuk dalam kategori “sangat aktif”. Ada beberapa faktor pendukung untuk pengembangan budidaya ulat sutera di Kecamatan Enrekang yaitu; kualitas terbaik, sumber pakan yang melimpah, SDM melimpah, dinaungi BUMN, dekat jalan poros, alat dan bahan budidaya tersedia dan mudah diperoleh, kerja sama dengan daerah lain, bibit murah, daya beli tinggi dan kunjungan pemerintah dan wisatawan. Selain faktor pendukung terdapat juga faktor penghambat pengembangan budidaya ulat sutera di Kabupaten Enrekang, yaitu: sudah mulai ditinggalkan, ulat terlalu sensitive, teknik budidaya sederhana, jumlah hasil panen sedikit, pembudidayaan perumah tangga(nonkelompok), alih fungsi lahan murber, iklim yang tidak menentu, putusnya generasi penerus, pekerjaan yang menjanjikan dan benang/kain import.

Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian tersebut yaitu diharapkan pihak perguruan tinggi dapat memperhatikan ketentuan-ketentuan dalam pengembangan kampus kedepannya baik dari segi pemanfaatan lahan, perubahan fungsi fisik lingkungan untuk menghindari terjadinya kesenjangan. Selain hal demikian diharapkan pihak pimpinan kampus

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

perlu merancang perencanaan setiap dan sebelum melakukan pengembangan area dan bangunan fisik yang akan memanfaatkan ruang.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Standardisasi Nasional. (2010). Klasifikasi Penutup Lahan. *SNI 7654*, 1–28.
- Faddel, R. (2019). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Untuk Permukiman di Kecamatan Tilatang Kamang. *Spasial*, 2(1), 116–125.
- Fitri, A., Invanni, I., & Arfan, A. (2020). Tingkat Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau. *LaGeografia*, 18(2), 90–98.
- Gorontalo, P. D. K. (2013). Renvana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gorontalo Tahun 2013–2032. *Bupati Gorontalo*.
- Gorontalo, P. D. P. (2011). Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Gorontalo Tahun 2010–2030. In *Gubernur Gorontalo*.
- Iskandar, F., Amaluddin, M., & Yuwono, B. D. (2016). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah Di Kecamatan Kutoarjo Menggunakan Sistem Informasi Geografis. 5(1), 1–7.
- Mukaromah, V. F., & Handoyo, J. P. (2019). Implementation of Spatial Planning in the Dieng Plateau Region of Banjarnegara Regency. *SPATIAL Journal of Geograpy*, 19(1), 11–18.
- Ningsih, T. R. (2017). Pengaruh Keberadaan Kampus Terhadap Perubahan Fisik Kawasan di Sekitarnya (Studi Kasus : Kawasan Babarsari , Kecamatan. 5(2), 159–165. <https://doi.org/10.14710/jpk.5.2>.
- Panjaita, A., Sudarsono, B., & Bashit, N. (2019). Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan Terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Di Kabupaten Cianjur Menggunakan Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Geodesi Undip*, 8(1), 248–257.
- Pertanian, D. (2006). Pedoman Umum Budidaya Pertanian Pada Lahan Pegunungan. In *Mentri Pertanian*.
- Priyono, Hardjono, I., & Purwono, N. (2013). Analisis Dampak Dingkungan Akibat Pembangunan Kampus UMS di Kelurahan Pabelan dan Gonilan Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukaharjo. *Seminar Nasioanal Pendayagunaan Sistem Informasi Geospastial*, 130–137.
- Sakarov, O. D., & Fahik, K. (2019). Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Lokasi Permukiman di Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Planologi*, 16(1), 1–7.
- Sipayung, M. C., Sudarsono, B., & Awaluddin, M. (2020). Analisis Perubahan Lahan Untuk Melihat Arah Perkembangan Wilayah Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kota Medan). 9(1), 373–382.
- Syahadat, E., Suryandari, E. Y., & Kurniawan, A. S. (2019). Kajian Strategi Penataan Ruang Wilayah Pada Kawasan Hutan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 16(2), 89–104.

Risman Jaya, 2021, Analisis Keterlanjuran Ruang Lingkungan Universitas Muhammdiyah Gorontalo

Editor In Chief

Erman Syarif

emankgiman@unm.ac.id

Publisher

Geography Education, Geography Departemenr, Universitas Negeri Makassar

***Ruang Publikasi Lt.1 Jurusan Geografi Kampus UNM Parangtambung, Jalan Daeng
Tata, Makassar.***

Email : lageografia@unm.ac.id

Info Berlangganan Jurnal

085298749260 / Alief Saputro