

**KESESUAIAN LETAK BANGUNAN TERHADAP DAWASJA JALAN
(STUDI KASUS JALAN LINTAS TIMUR KECAMATAN MENGGALA
DAN MENGGALA TIMUR)**

(Tugas Akhir)

Oleh

**ADE ARYA BUANA
NPM 1805061045**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

KESESUAIAN LETAK BANGUNAN TERHADAP DAWASJA JALAN (STUDI KASUS JALAN LINTAS TIMUR KECAMATAN MENGGALA DAN MENGGALA TIMUR)

Oleh

ADE ARYA BUANA

Perkembangan pembangunan yang semakin meningkat di jalan lintas timur Kecamatan Menggala dan Menggala Timur menyebabkan ketidaksesuaian bangunan terhadap ruang pengawasan jalan dengan peraturan yang ada. Selain mengurangi estetika, dapat pula mengganggu dan membahayakan para pengguna jalan yang akan melintas. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melakukan pemetaan ketidaksesuaian bangunan terhadap ruang pengawasan jalan dan mengkaji bangunan mana saja yang tidak sesuai terhadap ruang pengawasan jalan, di jalan lintas timur Kecamatan Menggala dan Menggala Timur berdasarkan peraturan yang berlaku.

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi QGIS guna mempermudah proses pengolahan data menjadi lebih efisien. Proses pengolahan data dalam pemetaan ketidaksesuaian bangunan terhadap dawasja jalan menggunakan QGIS ialah dengan cara mendigitasi bangunan, mem*buffer* data jalan sesuai dengan peraturan berlaku dan selanjutnya melakukan *overlay* data bangunan dan jalan. Data yang digunakan dalam pemetaan ketidaksesuaian bangunan terhadap dawasja jalan adalah data PJK, bangunan, batas administrasi Kabupaten Tulang Bawang.

Hasil dari kajian ini terdapat 605 bangunan di sepanjang ruas jalan lintas timur di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur. Terdapat 382 (63,15%) bangunan yang tidak sesuai dan 223 (36,85%) bangunan yang sesuai pada ruang pengawasan jalan dan 424 bangunan di Kecamatan Menggala serta 181 bangunan di sepanjang ruas jalan lintas timur Kecamatan Menggala Timur.

Kata kunci : Dawasja, jalan, QGIS, *buffer*, ketidaksesuaian.

ABTRACT

COMPATIBILITY OF BUILDING LOCATION WITH ROAD DAWASJA (CASE STUDY OF THE EAST TRAFFIC ROAD, SUB-DISTRICT OF GALLERY AND ELECTRIC SUB-DISTRICT)

by

ADE ARYA BUANA

The development of the increasing development on the east causeway of Menggala and East Menggala Sub-districts has caused the building's incompatibility with the road control room with existing regulations. Apart from reducing aesthetics, it can also disrupt and endanger road users who will pass. The purpose of this research was to map the building's incompatibility with the road control room and examine which buildings were not suitable for the road control room, on the east causeway of Menggala and East Menggala Districts based on the applicable regulations. Data processing is carried out using the QGIS application to facilitate data processing to be more efficient. The process of data processing in mapping the mismatch of buildings to road areas using QGIS is by digitizing buildings, buffering road data in accordance with applicable regulations and then overlaying building and road data. The data used in mapping the mismatch of buildings to the road area is PjN data, buildings, administrative boundaries for Tulang Bawang Regency. The results of this study are 605 buildings along the eastern causeway in Menggala and East Menggala Districts. There were 382 (63.15%) buildings that were not suitable and 223 (36.85%) buildings that were suitable in the road monitoring room and 424 buildings in Menggala District and 181 buildings along the east crossroads in East Menggala District.

Keywords : Dawasja, road, QGIS, buffer, discrepancy

**KESESUAIAN LETAK BANGUNAN TERHADAP DAWASJA JALAN
(STUDI KASUS JALAN LINTAS TIMUR KECAMATAN MENGGALA
DAN MENGGALA TIMJUR)**

Oleh

ADE ARYA BUANA

Tugas Akhir

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
AHLI MADYA (A.Md) TEKNIK**

Pada

**Program Study DIII Teknik Survey Dan Pemetaan
Jurusan Teknik Geodesi Dan Geomatika
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : **KESESUAIAN LETAK BANGUNAN
TERHADAP DAWASJA JALAN (STUDI KASUS
JALAN LINTAS TIMUR KECAMATAN
MENGGALA DA MENGGALA TIMUR)**

Nama Mahasiswa : *Ade Arya Buana*

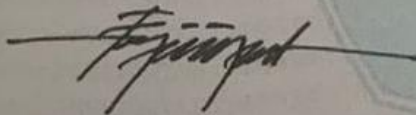
NPM : 1805061045

Program Studi : D3 Teknik Survey dan Pemetaan

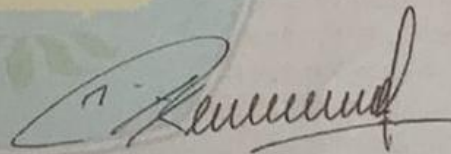
Fakultas : Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

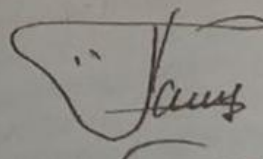


Dr. Fajriyanto, S.T., M.T.
NIP. 197203022006041002



Romi Fadly, S.T., M.Eng
NIP. 197768242008121001

2. Ketua Jurusan Teknik Geodesi Geomatika

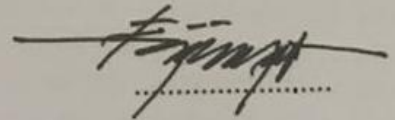


Ir. Fauzan Murdapa, S.T., M.T., IPM
NIP. 196410121992031002

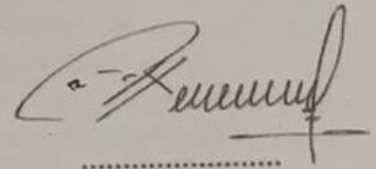
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

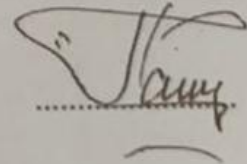
Ketua : **Dr. Fajriyanto, ST., MT.**



Sekretaris : **Romi Fadly, S.T., M.Eng**



Penguji : **Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM**



2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung



Dr. ENG. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.
NIP. 19750928 200112 1 002

Tanggal Lulus Ujian Komprehensif : 16 februari 2023

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Penulis adalah **ADE ARYA BUANA** dengan NPM 1805061045 dengan ini menyatakan bahwa apa-apa yang tertulis dalam Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis berdasarkan pengetahuan dan informasi yang telah penulis dapatkan. Karya ilmiah ini berisi material yang dibuat sendiri dengan hasil yang merujuk pada beberapa sumber seperti buku, jurnal, dan lain-lain yang telah dipublikasi sebelumnya dengan kata lain bukan hasil plagiat karya orang lain.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan keadaan sadar dan tidak dalam keterpaksaan, dan dapat dipertanggungjawabkan apabila di kemudian hari terdapat kecurangan dalam karya ini, maka penulis siap mempertanggungjawabkannya.

Bandar Lampung, 1 Februari 2023

Yang membuat Pernyataan



Ade Arya Buana

NPM 1805061045

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 17 Januari 2000, penulis merupakan anak ke-dua dari pasangan Ibu Haryati dan Bapak Masjunizal.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar di SDN 1 Tanjung Agung pada tahun 2012. Sekolah Menengah Pertama di SMPN 5 Bandar Lampung pada tahun 2015. Sekolah Menengah Pertama di SMAN 4 Bandar Lampung tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan Universitas Lampung melalui jalur vokasi. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi anggota Korps Muda BEM U KBM Unila periode 2019/2020 di Kementerian Luar Negeri.

Pada tanggal 30 maret sampai 23 mei 2021 penulis melakukan kegiatan Kerja Praktik di Kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Tulang Bawang. Melakukan kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kelurahan Lebu Dalem dan melakukan pengukuran PJN di sepanjang jalan lintas timur di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

MOTTO

“Dan dia bersama kamu di mana saja kamu berada. Dan Allah maha melihat apa yang kamu kerjakan.”
(Q.S Al-hadid : 4)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.”
(Q.S Al-Rad : 11)

“Sukses adalah guru yang buruk. Sukses menggoda orang yang tekun ke dalam pemikiran bahwa mereka tidak dapat gagal.”
(Bill Gates)

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “KESESUAIAN LETAK BANGUNAN TERHADAP DAMIJA JALAN (STUDI KASUS JALAN LINTAS TIMUR KEC.MENGGALA SELATAN – BANJAR AGUNG).” dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas Akhir ini disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi D3 Teknik Survey dan Pemetaan, Fakultas Teknik, Universitas Lampung. Dengan selesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung
2. Bapak Ir. Fauzan Murdapa, M.T., IPM, selaku Ketua Jurusan Teknik Geodesi Geomatika dan Dosen Penguji Tugas Akhir.
3. Bapak Dr.Fajriyanto, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing 1.
4. Bapak Romi Fadly, ST.,M..Eng. selaku dosen pembimbing 2.
5. Bapak Ibu Dosen Teknik Survey dan Pemetaan atas bimbingan dan ilmunya, serta mba renanda mba Irma selaku admin yang sangat membantu dalam mengurus administrasi seminar.
6. Bapak Imlan, S.H.,M.H, selaku Kepala Kantor BPN Tulang Bawang.
7. Bapak Jeje Fahrudin, S.ST.,M.H., selaku Kepala Seksi bagian Survey dan Pemetaan yang telah membimbing kami dan sudah menerima kami dengan baik.
8. Bapak Nafis Fatah Hamidillah,S.T. selaku pembimbing di Badan Pertanahan

Nasional (BPN) Kabupaten Tulang Bawang yang telah memberikan ilmu.

9. Segenap jajaran kepegawaian Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Tulang Bawang yang sudah memberikan bimbingan dan masukan.
10. Kepada Keluarga yang selalu memberikan doa dan semangat berupa dukungan materil dan moril.
11. Partner Tugas Akhir saya, Hikma Radin Gustira, Maulana Azis, dan Arbert Faber Arry Pratama atas bantuan dan kerjasamanya selama Tugas Akhir.
12. Serta para teman dan sahabat yang telah membantu dan memberi semangat dalam kelancaran proposal tugas akhir ini
13. Tasya Ananda sebagai penyemangat dalam menulis Tugas Akhir ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya. Penulis juga memohon maaf jika ada kesalahan dalam penulisan kata dan kalimat dalam laporan ini. semua kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Bandar Lampung, Desember 2022

Penulis

Ade Arya Buana

DAFTAR ISI

	Halaman
SANWACANA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Maksud.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Manfaat	3
II. LANDASAN TEORI	4
2.1. Jalan	4
2.1.1. Jenis Jalan Berdasarkan Ruas Jalan	4
2.2. Bagian – Bagian Jalan.....	5
2.3. Dasar – Dasar Hukum Jalan.....	6
2.3.1. Dasar Hukum Dawasja.....	7
2.4. <i>Geographic information system</i> (GIS).....	8
2.4.1. Kemampuan dan Cara Kerja Sistem informasi Geografis	8
2.5. <i>Overlay</i>	9
2.6. <i>Buffer</i>	10
III. PELAKSANAAN TUGAS AKHIR	11
3.1. Lokasi Kegiatan Tugas Akhir	11
3.2. Tahap Persiapan Lapangan	12
3.3. Persiapan Alat dan Bahan	13
3.3.1. Alat yang digunakan.....	13
3.3.2. Bahan yang digunakan	13
3.4. Tahap Pengumpulan Data.....	14
3.5. Tahap Pengolahan Data	14
3.5.1. Proses Digitasi Bangunan.....	14
3.5.2. Proses <i>Buffer</i> Data Jalan.....	14
3.5.3. Proses <i>Overlay (intersection)</i>	15
3.6. Peta Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan	15
3.7. Kajian Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan	15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Hasil Kajian Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan	16
4.2. Peta Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan	42
V. PENUTUP	44
5.1. Simpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN A	46
LAMPIRAN B	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagian-Bagian Jalan (Sukirman, 2003).	6
2. Lokasi kegiatan tugas akhir.....	11
3. Diagram alir tugas akhir.....	12
4. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 1.....	17
5. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 2.....	18
6. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 3.....	19
7. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 4.....	20
8. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 5.....	21
9. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 6.....	22
10. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 7.....	23
11. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 8.....	24
12. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 9.....	25
13. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 10.....	26
14. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 11.....	27
15. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 12.....	28
16. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 13.....	29
17. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 14.....	30
18. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 15.....	31
19. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 16.....	32
20. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 17.....	33
21. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 18.....	34
22. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 19.....	35
23. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 20.....	36
24. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 21.....	37
25. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 22.....	38

26. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 23.....	39
27. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 24.....	40
28. Tampilan peta ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan.	42
29. Proses pengukuran PJN.....	47
30. Proses pengukuran PJN.....	47
31. Proses pengukuran PJN.....	48
32. Peta ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan.	50
33. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 1.	51
34. Ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di segmen 2.	52

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jalan adalah Prasarana transportasi darat yang meliputi bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (PP RI No 34 tahun, 2006). Fungsi jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat pada sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder (PP RI No.34 tahun, 2006). Jalan arteri primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (4) menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Jalan arteri sekunder sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (5) menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua (PP RI No.34 tahun, 2006).

Daerah pengawasan jalan (Dawasja) adalah ruang sepanjang jalan diluar Damaja yang dibatasi oleh tinggi dan lebar tertentu (Sukirman, 2003). Dasar hukum ini mengacu pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4.

Pada kegiatan Tugas Akhir ini penulis mengkaji ketidaksesuaian letak bangunan terhadap ruang pengawasan jalan di jalan Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

1.2. Maksud

Maksud dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui bangunan mana saja yang tidak sesuai terhadap ruang pengawasan jalan di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dilaksanakannya tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Mengkaji bangunan mana saja yang tidak sesuai terhadap ruang pengawasan jalan, di jalan lintas timur Kecamatan Menggala dan Menggala Timur berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4.
2. Melakukan pemetaan ketidaksesuaian bangunan terhadap ruang pengawasan jalan, di jalan lintas timur di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang ada dalam tugas akhir ini, maka di tentukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Studi kasus di kecamatan Menggala dan Menggala Timur.
2. Data yang digunakan untuk ketidaksesuaian letak bangunan terhadap ruang pengawasan jalan di jalan lintas timur berupa data PJN (Pembangunan jalan nasional), bidang bangunan, Batas administrasi Kabupaten Tulang Bawang.
3. *Software* yang digunakan adalah QGIS 3.16.11 .

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini untuk mengetahui ketidaksesuaian bangunan terhadap ruang pengawasan jalan di jalan lintas timur berdasarkan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4 agar tidak terjadi konflik atau kesalahpahaman pada saat terjadinya pelebaran jalan.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Jalan

Menurut peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Sekretariat Negara, 2020). Jalan raya adalah suatu ruang dimana kendaraan dapat berlalu lalang dengan peraturan tertentu. Jalan raya meliputi badan jalan, bahu jalan, dan saluran drainase di kanan kirinya, serta fasilitas transportasi yang ada seperti halte, rambu-rambu, dan lain-lain.

2.1.1. Jenis Jalan Berdasarkan Ruas Jalan

Jenis jalan berdasarkan ruasnya dibagi menjadi enam sebagai berikut :

1. Jalan Nasional, jalan nasional merupakan jalan yang dibuat dari dana APBN. Jalan ini berfungsi untuk menghubungkan ibu kota antar provinsi.
2. Jalan Provinsi, jalan provinsi adalah jalan yang dibuat dengan menggunakan dana APBD provinsi yang bersangkutan. Jalan ini menghubungkan antar ibukota di provinsi dengan ibukota di 5 kabupaten atau menghubungkan ibukota provinsi dengan kota madya. Jalan memiliki nama jalan yang berbeda, dan di setiap provinsi memiliki jalan provinsi masing-masing.
3. Jalan Kabupaten, jalan Kabupaten adalah jalan yang dibuat dengan menggunakan dana APBD kabupaten yang bersangkutan. Jalan ini menghubungkan jalan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan ibukota kabupaten dengan pusat desa.

4. Jalan Kota, jalan kota merupakan jalan yang dibuat dengan menggunakan dana APBD kota yang bersangkutan. Jalan ini menghubungkan kawasan perkotaan.
5. Jalan Desa, jalan desa adalah jalan yang dibuat dengan menggunakan dana dari APBD kota atau kabupaten yang bersangkutan tetapi dilimpahkan kepada desa. Jalan ini menghubungkan jalan antar desa.
6. Jalan Non Status, Jalan non status adalah jalan yang dibuat sendiri oleh individu atau kelompok tertentu dengan tujuan tertentu. Misalnya jalan yang menghubungkan gedung-gedung di kampus.

2.2. Bagian – Bagian Jalan

Adapun bagian – bagian jalan ini berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4 sebagai berikut :

1. Daerah Manfaat Jalan (Damaja)

Daerah manfaat jalan (Damaja) yaitu daerah yang meliputi seluruh badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengamanannya. Badan jalan meliputi jalur lalu lintas dengan tanpa jalur pemisah dan bahu jalan.

Daerah manfaat jalan (Damaja) dibatasi antara lain oleh :

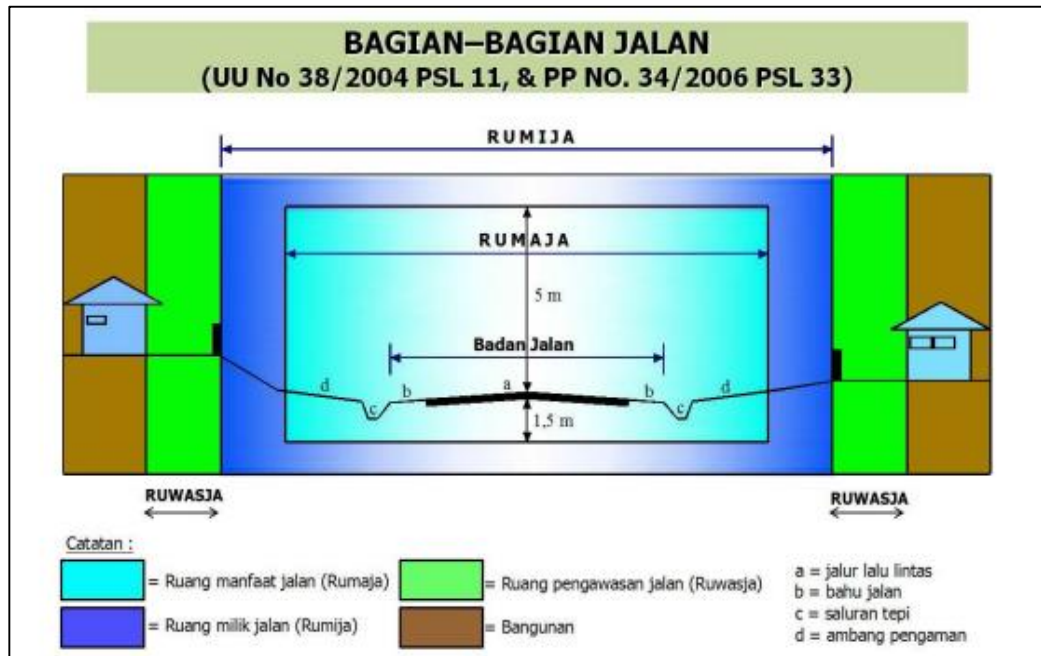
Lebar antara batas ambang pengaman konstruksi jalan di kedua sisi jalan Tinggi 5 meter di atas permukaan perkerasan pada sumbu jalan Kedalaman ruang bebas 1,5 meter di bawah muka jalan.

2. Daerah Milik Jalan (Damija)

Daerah milik jalan (Damija) adalah ruang yang dibatasi oleh lebar yang sama dengan Damaja ditambah ambang pengaman konstruksi jalan dengan tinggi 5 meter dan kedalaman 1,5 meter. Biasanya pada jarak tiap 1 km dipasang patok Damija berwarna kuning. Sejalur tanah tertentu diluar daerah manfaat jalan tetapi didalam daerah milik jalan dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan keluasan keamanan penggunaan jalan antara lain untuk keperluan pelebaran daerah manfaat jalan dikemudian hari.

3. Daerah Pengawasan Jalan (Dawasja)

Daerah pengawasan jalan (Dawasja) adalah ruang sepanjang jalan diluar Damaja yang dibatasi oleh tinggi dan lebar tertentu. Bagian-bagian jalan seperti yang dijelaskan diatas dapat dilihat pada gambar 1 .



Gambar 1. Bagian-Bagian Jalan (Sukirman, 2003).

2.3. Dasar – Dasar Hukum Jalan

Dasar hukum ini mengacu pada peraturan Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4. Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah , di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Fungsi jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdapat pada sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder.

Jalan arteri primer sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (4)

menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Menurut pasal 13 Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 meter.

Jalan arteri sekunder sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (5) menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua. Menurut pasal 17 Jalan arteri sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 meter.

2.3.1. Dasar Hukum Dawasja

Pada pasal 44 ayat 4 tentang ruang pengawasan jalan. Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya ada di bawah pengawasan penyelenggara jalan, ruang pengawasan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan serta pengamanan fungsi jalan. Ruang pengawasan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan ruang sepanjang jalan di luar ruang milik jalan yang dibatasi oleh lebar dan tinggi tertentu. Dalam hal ruang milik jalan tidak cukup luas, lebar ruang pengawasan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan dari tepi badan jalan paling sedikit dengan ukuran sebagai berikut:

- a. jalan arteri primer 15 (lima belas) meter;
- b. jalan kolektor primer 10 (sepuluh) meter;
- c. jalan lokal primer 7 (tujuh) meter;
- d. jalan lingkungan primer 5 (lima) meter;
- e. jalan arteri sekunder 15 (lima belas) meter;
- f. jalan kolektor sekunder 5 (lima) meter;
- g. jalan lokal sekunder 3 (tiga) meter;
- h. jalan lingkungan sekunder 2 (dua) meter; dan

i. jembatan 100 (seratus) meter ke arah hilir dan hulu.

2.4. Geographic information system (GIS)

Geographic Information System (GIS) atau yang lebih dikenal dengan Sistem Informasi Geografis merupakan sebuah sistem informasi yang mendasar pada kerja komputer yang mampu memasukan, mengelola, memberi dan mengambil kembali, memanipulasi dan analisis data dan memberi uraian. Pemanfaatan SIG telah berkembang meliputi berbagai bidang. SIG sebagai alat bagi peneliti dan pengambil keputusan untuk memecahkan masalah, menentukan pilihan atau kebijakan melalui metode analisis keruangan dengan memanfaatkan komputer. SIG memberikan kemudahan dan kompleksitas data, seperti di tunjukan kebutuhan alat dan hasil manipulasi data dalam satu ruang kerja antara lain *overlay*, *buffering*, perencanaan gambar, dan manipulasi *database*. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek dan fenomena dimana lokasi geografi merupakan karakteristik yang sangat penting dan kritis untuk di analisis.

2.4.1. Kemampuan dan Cara Kerja Sistem informasi Geografis

Keunggulan SIG ialah mampu merepresentasikan dunia nyata diatas monitor komputer sebagaimana lembaran peta dapat mempresentasikan dunia nyata dalam selembur kertas. Akan tetapi SIG memiliki kekuatan lebih dan fleksibel dibanding dengan lembaran kertas peta .

SIG dapat menyimpan semua informasi deskriptif unsur-unsur peta dengan atributnya di dalam satuan-satuan yang disebut layer. Pada dasarnya, kemampuan SIG dinyatakan dengan fungsi-fungsi analisis spasial serta atribut yang dilakukan, jawaban dan solusi yang dapat diberikan terhadap pertanyaan yang diajukan.

2.5. Overlay

Overlay adalah prosedur penting dalam analisis SIG (Sistem Informasi Geografis). *Overlay* yaitu kemampuan untuk menempatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layar komputer atau pada plot. Secara singkatnya, *overlay* menampilkan suatu peta digital pada peta digital yang lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan keduanya yang memiliki informasi atribut dari kedua peta tersebut. (Adininggar dkk 2016)

Ada beberapa fasilitas yang dapat digunakan pada *overlay* untuk menggabungkan atau melapiskan dua peta dari satu daerah yang sama namun beda atributnya yaitu sebagai berikut :

1. *Dissolve* yaitu proses untuk menghilangkan batas antara poligon yang mempunyai data atribut yang identik atau sama dalam poligon yang berbeda. Peta input yang telah di digitasi masih dalam keadaan kasar, yaitu poligon-poligon yang berdekatan dan memiliki warna yang sama masih terpisah oleh garis poligon. Kegunaan *dissolve* yaitu menghilangkan garis-garis poligon tersebut dan menggabungkan poligon-poligon yang terpisah tersebut menjadi sebuah poligon besar dengan warna atau atribut yang sama.
2. *Merge themes* yaitu suatu proses penggabungan 2 atau lebih layer menjadi 1 buah layer dengan atribut yang berbeda dan atribut-atribut tersebut saling mengisi atau bertampalan, dan layer-layernya saling menempel satu sama lain.
3. *Clip One themes* yaitu proses menggabungkan data namun dalam wilayah yang kecil, misalnya berdasarkan wilayah administrasi desa atau kecamatan. Suatu wilayah besar diambil sebagian wilayah dan atributnya berdasarkan batas administrasi yang kecil, sehingga layer yang akan dihasilkan yaitu layer dengan luas yang kecil beserta atributnya.
4. *Identy* merupakan proses penggabungan satu layer utama dengan layer lain melalui tumpang susun, cara tersebut akan menghasilkan layer utama tambahan input dari layer yang akan digabungkan.

5. *Union*, tujuannya adalah untuk membuat cakupan data baru melalui tumpukan dua tampilan poligon. Hasil proses union berupa poligon kombinasi dan atribut data dari cakupan data yang sudah diolah.
6. *Intersection*, tujuannya adalah untuk membuat cakupan data baru dengan melakukan tumpukan fitur-fitur dalam irisan.

2.6. Buffer

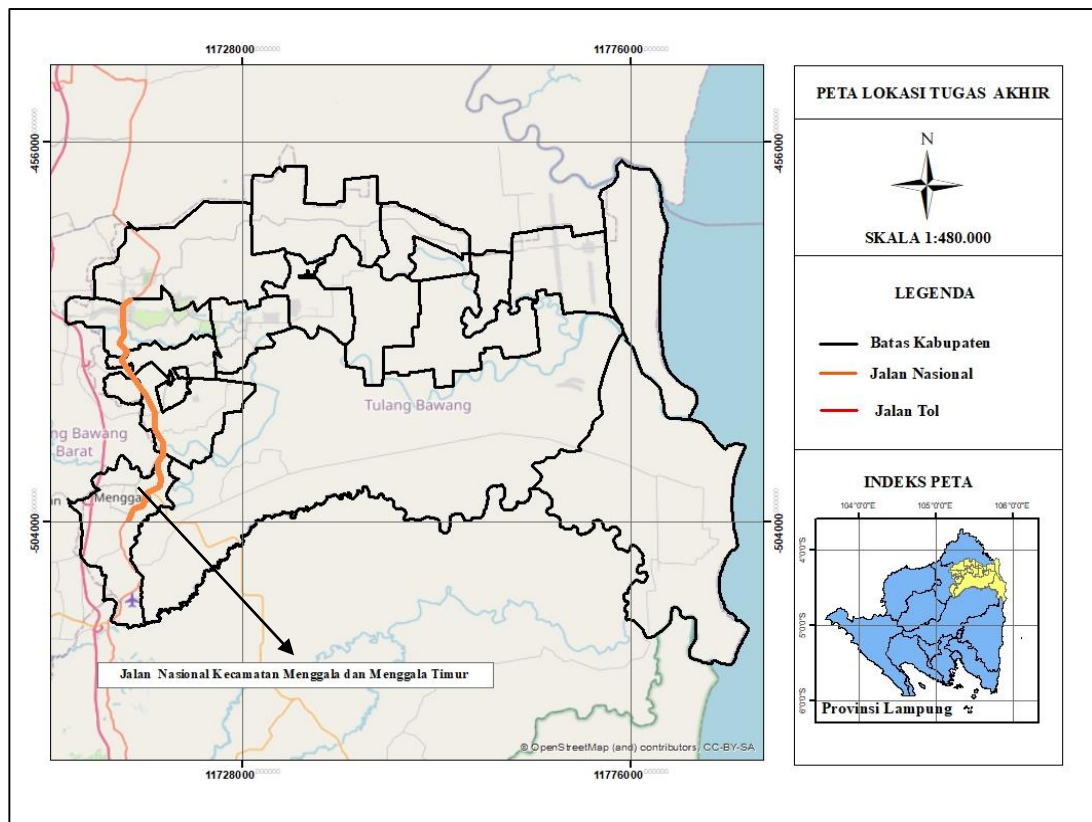
Buffer merupakan konsepsi fungsi atau fasilitas yang dapat ditemui pada setiap aplikasi SIG termasuk ArcView. Fasilitas ini sering digunakan dalam pekerjaan analisis yang berkaitan dengan ‘regulasi’ lingkungan (Prahasta, 2002). *Buffer* merupakan bentuk lain dari teknik analisis yang mengidentifikasi hubungan antara suatu titik dengan area di sekitarnya atau disebut sebagai *Proximity Analysis* (analisis faktor kedekatan). *Proximity Analysis* merupakan proses analisa yang biasa digunakan dalam penentuan *site*/lahan untuk keperluan strategi pemasaran dalam bisnis/perdagangan.

Buffer yang terbentuk dari titik biasanya menggambarkan kondisi mengenai cakupan atau jangkauan pelayanan dari sebuah fungsi di titik tersebut. Sementara pada *buffer* yang terbentuk dari unsur garis dan poligon lebih banyak menggambarkan kondisi dampak dari fenomena yang terkandung dalam unsur peta tersebut. Contohnya dalam hal ini adalah cakupan luapan sungai atau dampak kebisingan di jalan raya. Khususnya pada bentuk poligon, terdapat dua jenis *buffer* yang terbentuk berdasarkan arahnya, yaitu keluar dan ke dalam. *Buffer* yang terbentuk ke dalam disebut sebagai *set-backs* sebagai representasi dari kondisi poligon tersebut pengaruhnya terhadap suatu regulasi, contohnya garis sempadan bangunan atau rencana perluasan jalan atau lahan yang kemudian berdampak pada lahan yang menjadi poligon tersebut.

III. PELAKSANAAN TUGAS AKHIR

3.1. Lokasi Kegiatan Tugas Akhir

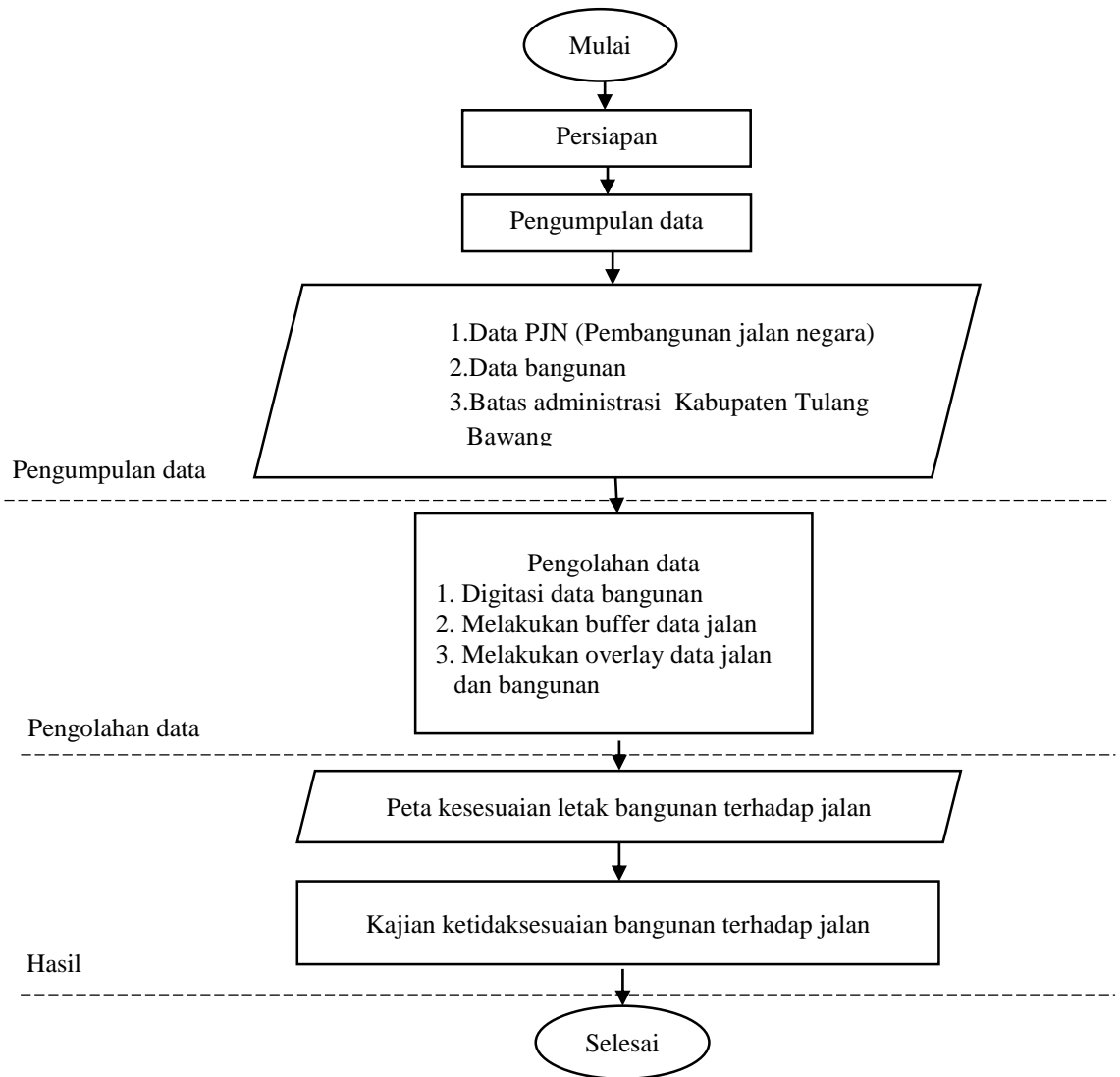
Daerah kajian dalam tugas akhir ini berlokasi di Jalan Lintas Timur Kecamatan Menggala dan Menggala timur, Kabupaten Tulang Bawang , Provinsi Lampung.



Gambar 2. Lokasi kegiatan tugas akhir.

Adapun metodologi pada Tugas Akhir ini meliputi persiapan yaitu persiapan lapangan dan pengambilan data koordinat, tahap selanjutnya melaksanakan melakukan pengumpulan data yaitu data PJJN , data bangunan dan data administrasi

Kabupaten Tulang Bawang. Setelah dilakukan pengumpulan data selanjutnya pengolahan data, selanjutnya masuk ke tahap hasil yaitu peta ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan setelah itu melakukan analisis ketidaksesuaian terhadap bangunan.



Gambar 3. Diagram alir tugas akhir.

3.2. Tahap Persiapan Lapangan

Pada tahap persiapan ini melakukan koordinasi dengan pihak PU untuk menunjukkan lokasi yang akan dilaksanakan pengukuran. Selanjutnya memberitahukan pihak terkait bahwa akan dilaksanakan pengukuran pada waktu yang ditetapkan juga persiapan alat.

3.3. Persiapan Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

3.3.1. Alat yang digunakan

Pada kegiatan Tugas Akhir ini, alat yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Laptop merk HP intel core i5
 - b. Mouse
 - c. HP xiaomi redmi note 10 pro

2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Microsoft Excel 2016 digunakan untuk mengolah data koordinat.
 - b. ArcGis 10.3.1 digunakan untuk proses pengolahan data.
 - c. Qgis dekstop 3.16.11 digunakan untuk proses pengolahan data dan pembuatan peta ketidaksesuaian terhadap jalan.
 - d. *Google earth* digunakan untuk mendigit bangunan.

3.3.2. Bahan yang digunakan

Bahan yang digunakan dalam proses pengolahan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data PJN didapat dari proses pengukuran PJN
2. Bangunan yang didapat dari mendigit bangunan di *google earth*.
3. Batas wilayah administrasi Kabupaten Tulang Bawang data RBI tahun 2019 berformat *shapefile*

3.4. Tahap Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan kegiatan tugas akhir ini diperlukan beberapa data sebagai penunjang dalam kegiatan mengenai kesesuaian letak jalan terhadap bangunan di jalan lintas timur di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur, dengan data yang digunakan dalam kegiatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Data PJN (Pembangunan jalan nasional) yang di dapat dalam proses pengukuran jalan nasional.
2. Data bangunan yang di dapat dari mendigit bangunan di *google earth*.
3. Batas Adminitrasi Kabupaten Tulang Bawang dengan mengunduh data melalui Indonesia Geospatial Portal.

3.5. Tahap Pengolahan Data

Setelah mendapatkan seluruh data yang dibutuhkan untuk pembuatan peta ketidaksesuaian terhadap jalan di Kabupaten Tulang bawang dari Kecamatan Menggala dan Menggala Timur menggunakan GIS, maka langkah selanjutnya mengolah data tersebut menjadi sebuah peta yang kemudian dapat digunakan sesuai dengan tujuan dilaksanakannya Tugas Akhir ini, adapun tahapan-tahapan pengolahan data tersebut sebagai berikut :

3.5.1. Proses Digitasi Bangunan

Proses digitasi bangunan ini menggunakan *google earth* untuk memperoleh data bangunan sepanjang jalan lintas timur Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

3.5.2. Proses *Buffer* Data Jalan

Buffer merupakan sebetuk zona yang mengarah keluar dari sebuah obyek pemetaan apakah itu sebuah titik, garis, atau area (poligon) (Adiyaksa & Djojomartono, 2021). Dengan membuat *Buffer*, akan terbentuk suatu area yang melingkupi atau melindungi suatu obyek spasial dalam peta (*buffered object*)

dengan jarak tertentu menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2006 tentang jalan pada pasal 44 ayat 4, lebar ruang pengawasan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan dari tepi badan jalan paling sedikit dengan ukuran adalah jalan arteri primer adalah 15 meter.

3.5.3. Proses *Overlay* (*intersection*)

Setelah tahap pengumpulan data selanjutnya adalah tahap pengolahan data dengan *overlay* data PJN, data bangunan dan batas administrasi Kabupaten Tulang Bawang. Tahap *overlay* merupakan penggabungan dua data atau lebih secara tumpang susun atau secara tepat untuk memperoleh data grafis baru yang memiliki satuan pemetaan. Pada kegiatan tugas akhir ini metode *overlay* yang di gunakan adalah *Intersection*, tujuannya untuk membuat cakupan data baru dengan melakukan tumpukan fitur-fitur dalam irisan.

3.6. Peta Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan

Setelah dilakukannya pengolahan data tersebut menggunakan aplikasi GIS kemudian terjadi hasil peta ketidaksesuaian bangunan terhadap jalan di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

3.7. Kajian Ketidaksesuaian Bangunan Terhadap Jalan

Adapun kajian yang digunakan untuk mengetahui dan menghitung bangunan yang masuk kedalam bagian daerah milik jalan ini berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 34 tahun 2006 tentang jalan. Pada pasal 44 ayat 4 dalam hal ruang milik jalan tidak cukup luas, lebar ruang pengawasan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditentukan dari tepi badan jalan paling sedikit dengan ukuran jalan arteri primer 15 (lima belas) meter.

V. PENUTUP

5.1. Simpulan

Dari kegiatan tugas akhir ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat 605 bangunan di sepanjang ruas jalan lintas timur di Kecamatan Menggala dan Menggala Timur. Jumlah bangunan tidak sesuai sebanyak 382 (63,15%) bangunan dan 223 (36,85%) bangunan yang sesuai pada ruang pengawasan jalan.
2. Terdapat 424 bangunan di sepanjang ruas jalan lintas timur di kecamatan Menggala. Jumlah bangunan tidak sesuai sebanyak 280 (66,03%) bangunan dan 144 (33,97%) bangunan yang sesuai dengan ruang pengawasan jalan di sepanjang ruas jalan di kecamatan Menggala.
3. Terdapat 181 bangunan di sepanjang ruas jalan lintas timur di kecamatan Menggala timur. Jumlah bangunan tidak sesuai sebanyak 102 (56,35%) dan 79 (43,65%) bangunan yang sesuai dengan ruang pengawasan jalan di sepanjang ruas jalan di kecamatan Menggala Timur.

5.2. Saran

Adapun saran dari tugas akhir ini, sebaiknya dibutuhkan kebijakan atau peraturan terkait ketidaksesuaian bangunan terhadap ruang pengawasan jalan untuk mengurangi dampak masalah dalam mendirikan bangunan di sepanjang jalan lintas timur Kecamatan Menggala dan Menggala Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adininggar, F., Suprayogi, A., dan Wijaya, A. (2016). Pembuatan Peta Potensi Lahan Berdasarkan Kondisi Fisik Lahan Menggunakan Metode Weighted Overlay. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(2), 136–146.
- Adiyaksa, F., dan Djojomartono, prijono nugroho. (2021). Journal of Geospatial Information Science and Engineering. *Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, 4(1), 81–86.
- PP RI No 34 tahun. (2006). *PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 34 TAHUN 2006*. 13(Ii), 166–173.
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020). ANALISIS UJI KELAYAKAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH NGRONGGO DI SALATIGA MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERDASAR STANDAR NASIONAL INDONESIA 03-3241-1994. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*.
- Sekretariat Negara. (2020). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan. *Biotechnologia Aplicada*, 23(3), 202–210
- Sekretariat Negara. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. 134229
- Sukirman, S. (2003). Diilsar-dasar Perencanaan Geometrft Jdan. Bandung : Nova
- Supriadi. (2007). Hukum Agraria. Jakarta : Sinar Grafika.