Seminar Nasional Teknik Sipil
e-ISSN: xxxx-xxxx Vol. 2 No. 1, Oktober 2024

Analisis Kinerja Simpang Empat Tak Bersinyal Dengan PKJI 2014

(Studi Kasus : Jalan Panglima Sudirman - Jalan Setya Budi - Jalan Hassanudin)

Nama Penulis 1*, Nama Penulis 2

[1] Universitas Bojonegoro, Jl. Lettu Suyitno (Alamat afiliasi ditulis lengkap)
*aliccianurjanah666@gmail.com (Email sebagai author)

ABSTRAK

Abstrak berisikan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan untuk penelitian dan hasil atau temuan penelitian. ditulis maksimal 250 kata dengan format indonesia.

Kata kunci: Kata Kunci dituliskan minimal 4 kata kunci

ABSTRACT

The intersection is a place where traffic conflicts occur. The volume of traffic that can be accommodated by the road network is determined by the capacity of the intersections on the road network. The performance of an intersection is a major factor in determining the most appropriate treatment to optimize the function of the intersection. The parameters used to assess the performance of an unsignalized intersection include capacity, degree of saturation, delay and queuing opportunities. With the decrease in the performance of the intersection, it will cause losses to road users due to decreased speed, increased delays, and queues which result in increased vehicle operating costs and decreased environmental quality. The purpose of this study was to analyze traffic conditions at the intersection of Jalan Panglima Sudirman- Jalan Setya Budi- Jalan Hassanudin using the PKJI 2014 method. The results showed that the performance of the intersection is currently still in an unstable zone, this can be seen from the degree of saturation. especially on Sundays with the traffic volume (Q) of 10,812 on the width of the approach A with a degree of saturation value of 4.49 so that the value of *Service Level D is obtained. The value of the intersection capacity (Capacity) is 2203.3 cur/hour where the actual capacity value is more larger than the basic capacity value of 2900 cur/hour. As an alternative solution, it is tried by widening the road, and side barriers must be reduced by installing traffic signs on the approach arm, so that the intersection is in a stable condition. In general, the current capacity and level of service at the intersection of Jalan Panglima Sudirman- Jalan Setya Budi - Jalan Hassanudin at this time in 2023 is still in the less stable flow zone because drivers still have to reduce speed when passing through the intersection.*

Keywords: Intersection Capacity, Degree of Saturation, Traffic Volume, PKJI 2014

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

e-ISSN: xxxx-xxxx Vol. 2 No. 1, Oktober 2024

1. PENDAHULUAN

Kota Bojonegoro merupakan salah satu kabupaten di Jawa Timur. Sebagai kabupaten yang cukup besar . Diketahui Jumlah penduduk Kota Bojonegoro berjumlah 1.343.167 jiwa (BPS, 2022) jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah setiap tahunnya. Seiring dengan bertambahnya penduduk pendatang dan aktifitas perekonomian juga pendidikan semakin meningkat maka berpengaruh pada kelancaran lalu lintas, terutama pada jam sibuk dan jam malam. Salah satunya adanya persimpangan sebagai bagian dari arus lalu lintas, Persimpangan merupakan bagian terpenting dari jalan perkotaan, sebab sebagian besar dari efisiensi, keamanan, kecepatan, dan tingkat pelayanan jalan tergantung dari perencanaan persimpangan. Simpang empat Jalan panglima Sudirman adalah simpang yang menghubungkan antara Jalan panglima sudirman-Jalan setya budi-Jalan Hassanudin. Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa pada simpang tersebut sering terjadi kemacetan, terutama pada jam sibuk. Hal ini terjadi karena pada simpang tersebut merupakan jalan yang melewati kawasan dengan aktivitas cukup padat, antara lain kawasan sekolah, pemukiman dan pertokoan. Pada simpang ini juga aktivitas penyeberang jalan baik pejalan kaki maupun kendaraan bermotor menyebabkan simpang ini rawan terjadi kecelakaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja simpang empat tersebut dan mencarikan alternatif solusi yang tepat dengan menggunakan Teori PKJI 2014.

JUDUL BAGIAN (SECTION)

Judul dari suatu section (*heading dari section*) ditulis dengan Candara 14pt Capital bold. Pengaturan *alignment* menggunakan rata kiri (*left*), *line spacing single* dan *spacing before* 24pt atau dua spasi. Judul bagian ditulis tanpa nomor bagian.

SUB BAGIAN (SUB SECTION)

Judul dari sub bagian *(sub section)* ditulis dalam Candara 12pt Capital, *bold* dan ditulis dengan model *sentence case* (huruf besar hanya pada awal). Pengaturan *alignment* menggunakan rata kiri (*left*), *line spacing single* dan *spacing before* 12pt atau satu spasi. Judul sub bagian ditulis tanpa nomor sub bagian.

Sub sub bagian (sub sub section)

Judul dari sub sub bagian *(sub sub section)* ditulis dalam Candara 12pt, bold dan ditulis dengan model *sentence case* (huruf besar hanya pada awal). Pengaturan alignment menggunakan rata kiri (left), line spacing single dan spacing before 12pt atau satu spasi. Judul sub sub bagian ditulis tanpa nomor sub sub bagian.

TABEL DAN GAMBAR

TABEL

Tabel diletakkan di tengah halaman dengan penomoran tabel diurutkan mulai dari nomor 1 dan seterusnya. Setiap tabel harus diacu dalam paragraf dan diletakkan sedekat mungkin dengan uraian yang mengacu pertama kalinya. Umumnya tabel diletakkan setelah disebutkan dalam uraian makalah. Tabel digambarkan secara sederhana. Untuk

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

menghindari hasil cetak yang kurang bagus, maka penulisan tabel dihindarkan menggunakan gambar (JPG, GIF, PNG atau sejenisnya).

Judul tabel ditulis dan ditempatkan di atas tabel dengan *alignment* di tengah halaman (*center*). Penulisan judul tabel menggunakan huruf Candara 11pt dengan *line spacing single* dan *spacing before 12pt dan after 12pt*. Huruf pada bagian nomor tabel ditebalkan (*bold*).

Penulisan isi tabel menggunakan huruf Candara 10pt dengan *line spacing single*. Namun demikian, untuk penulisan isi tabel dapat dimungkinkan menggunakan ukuran huruf lebih kecil dengan minimum ukuran huruf tidak kurang dari 6pt. Contoh tabel dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Nilai gaya geser dasar dan displacement

No.	Step	Displacement m	BaseForce Kgf
1	Step 0	0,000014	0,00
2	Step 1	0,010014	869229,65
3	Step 2	0,016538	1436366,18
4	Step 3	0,029125	2023909,59
5	Step 4	0,039274	2301175,81
6	Step 5	0,049688	3580574,33
7	Step 6	0,060782	899730,27
8	Step 7	0,062167	3935269,79

Sumber: sumberdata, (tahun)

GAMBAR

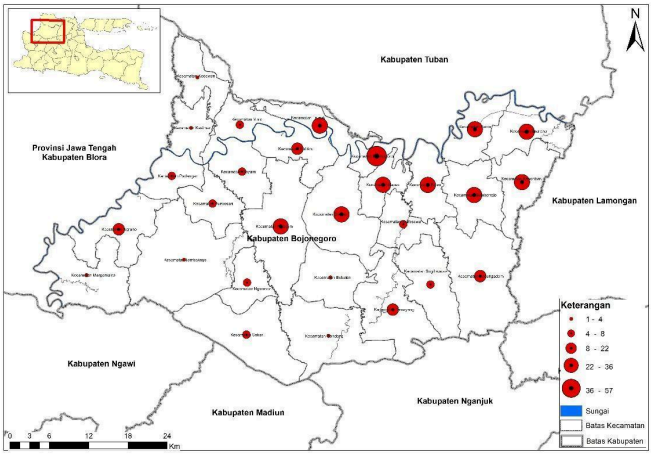
Gambar diletakkan di tengah halaman dengan jarak 1 spasi dari bagian naskah artikel di atasnya atau spacing before 12pt. Penomoran gambar diurutkan mulai dari nomor 1 dan seterusnya. Setiap gambar harus diacu dalam paragraf dan diletakkan sedekat mungkin dengan uraian yang mengacu pertama kalinya. Umumnya gambar diletakkan setelah disebutkan dalam uraian paragraf.

Judul gambar ditulis dan ditempatkan di bawah gambar dengan alignment di tengah halaman (center). Penulisan judul gambar menggunakan huruf Candara 11pt dengan *line spacing single dan spacing before 12pt* dan *after 6pt*. Huruf pada bagian nomor gambar ditebalkan (*bold*).

Informasi dalam gambar dibuat sedemikian rupa sehingga informatif dan teks pada gambar dapat terbaca dengan jelas. Contoh gambar dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

Seminar Nasional Teknik Sipil
e-ISSN: xxxx-xxxx Vol. 2 No. 1, Oktober 2024



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian
Sumber: Sumber Data, (Tahun)

PERSAMAAN

Persamaan ditulis menggunakan *Microsoft Equation* (atau sejenisnya pada aplikasi sejenis Ms Word). Untuk menggunakan *Microsoft Equation*, silakan pilih Tab Insert lalu klik Object dan pilih Microsoft Equation untuk menuliskan persamaan. Setiap variabel dalam persamaan diberi keterangan saat pertama kali variabel tersebut muncul.

Persamaan dituliskan di tengah (*center*) dan nomor urut persamaan diletakkan rata kanan. Jarak spasi/line spacing dengan teks di atas dan dibawahnya 1½ spasi atau *line spacing single spacing before* 6pt dan *after* 6pt. Contoh penulisan persamaan seperti berikut:

Pengaruh deformasi geser Δ_s dapat diperoleh dari persamaan:

$$\Delta_s = \frac{f_s VL}{GA} \qquad (1)$$

dengan f_s = faktor bentuk untuk geser, V = gaya geser, G = modulus geser dan A = luas tampang.

KUTIPAN

Kamus Besar Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa kutipan merupakan pengambilalihan satu kalimat atau lebih dari karya tulisan lain untuk tujuan ilustrasi atau memperkokoh argumen dalam tulisan sendiri (Anonim, 2021). Penulis dapat menggunakan teknik pengutipan secara langsung atau tidak langsung.

Kutipan langsung merupakan teknik pengutipan dimana penulis mengutip tulisan yang direferensi secara utuh, atau dengan kata lain tanpa melakukan perubahan isi dari tulisan yang dikutipnya. Kutipan langsung seringkali digunakan jika penulis merasa perlu penegasan dan agar tidak terjadi salah tafsir dari penyataan penulis lain yang direferensi.

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

e-ISSN: xxxx-xxxx Vol. 2 No. 1, Oktober 2024

Sedangkan kutipan tidak langsung merupakan Teknik pengutipan dimana penulis menyajikan gagasan referensi yang dikutip dengan menyatakan atau menuliskan kembali gagasan tersebut. Penggunakaan gaya bahasa sendiri dilakukan dalam pengutipan, sehingga berbeda dengan kalimat yang disajikan oleh referensi yang dikutip. Namun demikian esensi atau maksud referensi yang dikutip tetap sama.

Penulis dalam melakukan kutipan langsung atau kutipan tidak langsung harus menuliskan nama belakang penulis dan tahun terbit, dari referensi atau bahan bacaan yang dikutip atau direferensi. Sehingga teks atau kalimat dalam pokok pikiran yang merujuk pada referensi ditandai dengan nama belakang dari penulis dan tahun terbitan.

Berikut contoh:
Jenis *bracing* yang dipakai umumnya adalah bresing dua diagonal yang saling menyilang. Bresing diagonal seperti itu akan berganti- ganti menahan gaya tarik dan desak bergantung pada arah beban horisontal. Apabila terdapat gaya horisontal, maka utamanya gaya- gaya tersebut akan ditahan oleh silangan (*bracing*) bersama- sama dengan balok dan kolom sebagai satu kesatuan (Smith, 1991).

Dalam penulisan referensi kutipan, penulis dapat menggunakan aplikasi manajemen refensi seperti Mendeley, Zatero, Microsoft Reference atau atau aplikasi sejenis.

2. METODE PENELITIAN

Menjelaskan materi, prosedur, desain penelitian, dan analisis data yang digunakan. Pada bagian ini ditulis dengan bentuk parafraf, bukan dalam bentuk bagan. Penulis wajib mengutip terkait dengan desain penelitian dan analisis yang digunakan dari penelitian terdahulu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil berisi data analisis beserta keterangannya. Data yang telah disajikan dalam tabel atau gambar tidak perlu dituliskan lagi dalam naskah.

PEMBAHASAN

Pembahasan mengandung interpretasi data, serta perbandingan dengan data yang diperoleh sebelumnya jika dada. Pada paragraph ini berisi tentang pembahasan hasil penelitian, yaitu dengan membandingkan temuan penelitian dengan hasil penelitian lain yang relevan sebelumnya. Paragraph ini juga wajib mengutip penelitian terdahulu, kemudian ditegaskan implikasi dari hasil penelitian.

Pembahasan dijelaskan dalam setiap sub hasil analisis, misalkan pembahsan dalam Teknik perencanaan dapat berupa analisis kecenderungan dan pemanfaatan ruang yeng lebih bermanfaat dan berkelanjutan.

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

4. KESIMPULAN

Setiap artikel makalah ilmiah diakhiri dengan kesimpulan, yang merangkum hasil dari artikel ilmiah yang ditulis.

Kesimpulan dalam penelitian adalah harus disajikan yang merupakan benang merah dari pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dicapai.

Kesimpulan ditulis secara ringkas dan jelas yang menggambarkan substansi hasil penelitian dalam bentuk paragraf, rekomendasi dapat ditambahkan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih jika ada, informasi pendanan jika diperlukan, dengan menggunakan font yang sama sesuai dengan konten.

6. DAFTAR PUSTAKA

Pustaka acuan harus berupa bahan yang dipublikasikan dan atau mudah diakses informasinya oleh umum. Kepustakaan yang dituliskan dalam daftar pustaka hanya berisi pustaka yang dirujuk pada bagian isi artikel. Daftar pustaka ditampilkan pada akhir artikel dan diurutkan berdasarkan abjad dari nama belakang pengarang utama. Huruf yang digunakan Candara 12 pt, dengan format hanging 10 mm.

Mohon dibedakan antara penulisan daftar pustaka untuk buku, prosiding, dan jurnal. Teknik penulisan daftar pustaka dapat menggunakan *style American Psychological*. Pengelola SINTESI merekomendasikan penulis menggunakan aplikasi manajemen reference dalam menuliskan sumber kutipan dan penulisan daftar pustaka, seperti: Mendeley, Zatero, Microsoft reference, dan sejenisnya.

Contoh penulisan daftar pustaka adalah sebagai berikut ini.

Buku

Nama Belakang Penulis, Inisial Nama Depan. (Tahun Publikasi). *Judul Buku*. Nama Penerbit, Kota Terbit.

Rodhi, N.N. (2022). *Metodologi Penelitian*, Media Sains, Bandung.

Prosiding

Nama Belakang Penulis, Inisial Nama Depan. (Tahun Publikasi). "Judul Artikel dalam Prosiding". *Nama Prosiding*, Vol. Prosiding, nomor halaman.

Rodhi, N.N., Artama, I.P.A. dan Anwar, N. (2019). "Risk management system model to improve the reputation of oil and gas companies in the Java island-Indonesia". *MATEC Web Conf. The International Conference on Advances in Civil and Environmental Engineering*, Volume 276, 2019, Article Number 02014, 8.

Jurnal

Nama Belakang Penulis, Inisial Nama Depan. (Tahun Publikasi). "Judul Artikel Jurnal". *Nama Jurnal*, Vol. Jurnal, nomor halaman.

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***

Rodhi, N.N. dan Isroíyah, L. (2022), "Analisa Nilai Efektivitas Ruang Henti Khusus (RHK) untuk Sepedah Motor Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus : Persimpangan Jalan Diponegoro – Jalan Panglima Sudirman – Jalan AKBP. M. Suroko – Jalan Teuku Umar Bojonegoro)". *Jurnal Rekayasa Sipil dan Lingkungan*, 5 (2), 121-128.

Makalah Konferensi/Seminar

Nama Belakang Penulis, Inisial Nama Depan. (Tahun Publikasi). "Judul Artikel". *Nama Konferensi/Seminar*, Tempat dan Tanggal Pelaksanaan. Nama Penerbit, Kota Penerbit. nomor halaman.

Sulistyono, S., Soetjipto, J.W. dan Hariadi, W. (2008). "Pemodelan Bangkitan Perjalanan (Trip Generation) pada Kawasan Pusat Kota Jember". *Simposium X Forum Studi Transportasi Antar Perguruan Tinggi*, Universitas Tarumanagara Jakarta, 24 November 2007, 1-10.

Info Artikel: Received: Tgl , bln , Tahun, Accepted: Tgl , bln , Tahun ***(Diisi Editor)***