

ANALISIS KAWASAN RUAS JALAN SARWODADI DI TINJAU DARI FAKTOR EKOLOGI DAN TERMAL

Ikhsanudin

Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer,
Universitas Sains Al-Qur'an Wonosobo
Email: ikhsanwsb79@gmail.com

ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar kegiatan hubungan ekonomi dan kegiatan sosial lainnya. Namun jika terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial lainnya namun dapat menjadikan kawasan terlihat tidak rapi dan terkesan tidak terawat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kerusakan jalan, faktor penyebabnya serta solusi untuk mengatasi kerusakan yang terjadi. Metode yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan data berupa hasil survei kerusakan jalan pada ruas jalan dusun Sarwodadi Kidul desa Gadingrejo. Hasil survei jenis kerusakan jalan pada ruas jalan dusun Sarwodadi Kidul desa Gadingrejo adalah retak memanjang, retak melintang, retak kulit buaya, retak pinggir, retak berkelok-kelok, retak blok, lubang. Faktor-faktor penyebab kerusakan secara umum adalah volume air hujan yang menggenangi ruas jalan, sistem drainase yang tidak ada, iklim, banyaknya pepohonan disekitar jalan, dan perancangan jalan yang kurang standar dan tanpa lampu penerangan. serta solusi untuk mengatasi yaitu dengan merancang dari fungsi pohon bagaimana seharusnya letak pepohonan yang ada disekitar jalan yaitu dengan merencanakan trotoar dan taman disetiap pinggir jalan, pembuatan sistem drainase yang baik agar air hujan tidak menggenangi dengan adanya selokan.

Kata Kunci : analisis kawasan, ruas jalan sarwodadi, faktor ekologi, termal

ABSTRACT

The Road is a land transportation infrastructure which is very important in facilitating economic relations and other social activities. However, if road damage occurs, it will not only hamper other economic and social activities, but can make the area look untidy and seem unkempt. This research aims to determine the type of road damage, its causes and solutions to overcome the damage. The method used was field research with data in the form of survey results of road damage on the Sarwodadi Kidul sub-village road Gadingrejo village. The results of surveys of types of road damage on Sarwodadi Kidul hamlet in Gadingrejo village are longitudinal cracks, transverse cracks, crocodile skin cracks, edge cracks, winding cracks, cracked blocks, holes. Factors that cause damage in general are the volume of rainwater that floods the road, the drainage system that does not exist, the climate, the number of trees around the road, and the design of the road that is not standard and without lighting. as well as a solution to overcome that is by designing from the function of the tree how the location of the trees should be around the road by planning the sidewalks and parks on each side of the road, making a good drainage system so that rainwater does not stagnate with a ditch.

Keywords: *The analysis of the Sarwodadi road section in terms of ecological and thermal factors*

1. PENDAHULUAN

Jalan merupakan prasarana angkutan darat yang sangat penting dalam memperlancar kegiatan hubungan perekonomian, baik antara satu kota dengan kota lainnya, antara kota dengan desa, antara satu desa dengan desa lainnya. Kondisi jalan yang baik akan memudahkan mobilitas penduduk dalam mengadakan hubungan perekonomian dan kegiatan sosial lainnya. Sedangkan jika terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial lainnya namun dapat menjadikan kawasan terlihat tidak rapi dan terkesan tidak terawat. Kerusakan - kerusakan jalan sering terjadi di Gadingrejo khususnya pada ruas Jalan dusun sarwodadi kidul yang merupakan ruas jalan dengan volume lalu lintas yang padat, selain itu juga terdapat sekolah. Kerusakan-kerusakan yang terjadi tentu akan berpengaruh pada keamanan dan kenyamanan pemakai jalan. Oleh sebab itu penanganan konstruksi perkerasan baik yang bersifat pemeliharaan, peningkatan atau rehabilitasi akan dapat dilakukan secara optimal apabila faktor-faktor penyebab kerusakan pada kedua ruas jalan tersebut telah diketahui.

Bangunan dengan kondisi termal yang nyaman juga mendukung setiap kegiatan. Fenomena ketidaknyamanan bangunan dalam menghadapi kondisi termal atau iklim merupakan fenomena yang mempunyai pengaruh besar bagi kehidupan manusia karena dampaknya terhadap keberhasilan aktivitas manusia dalam bangunan iklim berkaitan dengan kondisi termal (Hermawan dkk, 2018).

Permasalahan tersebut diperparah dengan menurunnya kinerja sistem jaringan jalan akibat berkurangnya kekuatan dari fungsi jalan tersebut sebagai salah satu akses utama masuk ke dusun sarwodadi kidul desa Gadingrejo. sebagai pusat perternakan ayam dan gula di daerah.

Daya tarik wilayah sarwodadi kidul sebagai penyedia berbagai fasilitas sosial, bisnis, dan budaya yang membuka peluang ekonomi., khususnya negara berkembang yang membutuhkan tenaga kerja dan memiliki target pertumbuhan ekonomi yang tinggi.

Namun tidak semua daerah siap menanggapi isu urbanisasi ini. Urbanisasi akan meningkat seiring dengan kebutuhan akan

perjalanan dan dengan ketidaksiapan fasilitas transportasi, kemacetan umumnya terjadi.

Kerusakan jalan merupakan permasalahan yang sudah lama terjadi di Indonesia.

Hubungan antara pola ruang antar kawasan, urbanisasi, motorisasi, dan infrastruktur jalan, serta angkutan besar juga pepohonan kopi maupun pepohonan lain merupakan penyebab

Perilaku individu dalam memenuhi kebutuhan perjalanannya ikut andil dalam menyebabkan kerusakan jalan. Tuntutan kesesuaian dengan gaya hidup, dukungan terhadap aktivitas pekerjaan, serta kualitas layanan jalan yang kurang memadai menjadi pendorong orang menggunakan kendaraan dengan sangat berisiko terjadi kecelakaan.

masalah kerusakan jalan di dusun Sarwodadi didesa Gadingrejo menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi pengguna jalan, terutama dalam hal pemborosan waktu kerusakan kendaraan serta mengganggu aktifitas kegiatan lainnya.

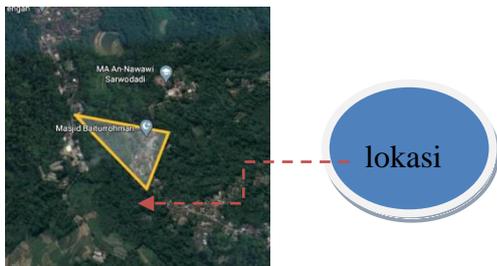
2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa hasil survei kerusakan jalan pada ruas jalan dusun Sarwodadi Kidul desa Gadingrejo, dengan melakukan survai dan pengamatan secara langsung bagaimana kondisi jalan dan keadaan disekitar jalan ada. sehingga menemukan permasalahan sehingga bisa melakukan analisa apa saja yang menjadi penyebab dari rusaknya ruas Jalan dusun Sarwodadi Kidul. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan pengaruhnya terhadap lingkungan dan kawasan. Dengan mengambil data seperti foto maupun vidio yang di dokumentasikan sehingga diharapkan mampu memudahkan dalam melakukan penelitian.

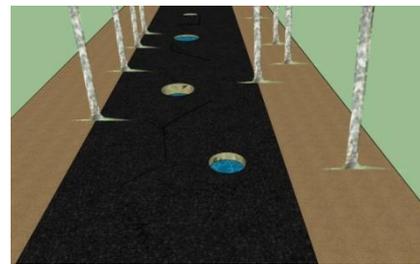
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Lokasi

Pemilihan lokasi kawasan yaitu bertempat di kawasan dusun Sarwodadi Kidul di Desa gadingrejo Kec Kepil, Kab Wonosobo.



Gambar 1. Lokasi/Letak jalan dusun Sarwodadi kidul Di desa Gadingrejo
Sumber.GOOGLE EARTH



Gambar 4. Permasalahan jalan retak
Sumber.Data Analisa

3.2. Permasalahan site



Gambar 2. Permasalahan Site jalan dusun Sarwodadi kidul
Sumber.Data Analisa

Permasalahan site jalan dusun sarwodadi kidul diantaranya:

- a. Dikarenakan tidak ada selokan sebagai penampung air hujan.



Gambar 3. Permasalahan jalan berlubang
Sumber.Data Analisa

- b. Dikarenakan banyaknya truk yang mengangkut beban berat seperti kayu logging dan material

- c. Tidak ada perawatan jalan seperti penebangan pohon besar dan pembersihan bahu jalan



Gambar 5. Permasalahan vegetasi tak tertata
Sumber.Data Analisa

Seringnya kendaraan yang melewati jalan tersebut mengakibatkan jalan menjadi tidak stabil kendaraan besar berpengaruh dalam kerusakan sistem jalan mengakibatkan keretakan pada jalan



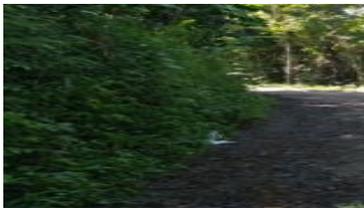
Gambar 6. Kondisi dimana dilalui kendaraan
Sumber.Dokumentasi pribadi

Banyaknya pepohonan yang berada di samping jalan bahkan dedaunan yang lebih condong ke bahu jalan bila terjadi hujan air jatuh kejalan akan mengalir jalan secara terus menerus mengakibatkan lubang yang kecil kecil sehingga mengakibatkan cekungan air.



Gambar 7. Kondisi dimana atas jalan tertutupi dahan pepohonan
Sumber.Dokumentasi pribadi

Sudah banyaknya kasus jalan rusak di daerah-daerah di Indonesia sendiri diakibatkan proses perencanaan jalan yang kurang matang. Tidak adanya sistem drainase yang baik di jalan Sarwodadi Kidul di desa Gadingrejo mengakibatkan aliran air yang lewat tidak bisa ditampung dengan baik peresapan yang kurang dan malah melewati badan jalan hal tersebut memperparah kerusakan jalan di Sarwodadi Kidul.



Gambar 8. Kondisi dimana tidak adanya saluran air yang ada sebagai jalan air mengalir
Sumber.Dokumentasi pribadi

Keamanan dan kenyamanan perlu diperhatikan setiap pengguna jalan fasilitas seperti trotoar maupun lampu penerangan jalan yang tidak ada membuat ketidaknyamanan bagi pengguna jalan terutama pejalan kaki maupun pengendara.



Gambar 9. Kondisi dimana tidak adanya trotoar dan lampu penerangan jalan
Sumber.Dokumentasi pribadi

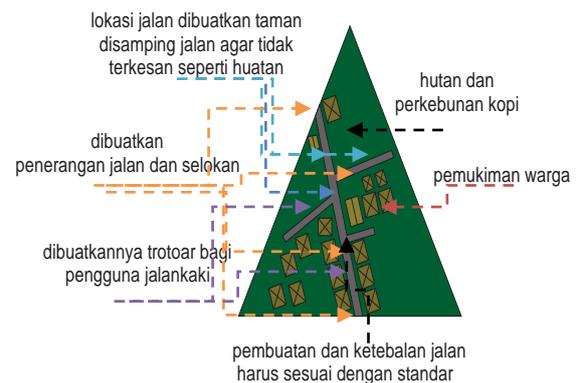
Bagi pengguna jalan tersebut akan meninggalkan kesan yang kurang terhadap bagaimana keadaan jalan yang rusak dan

keadaan kawasan yang seperti hutan blantara yang tidak adanya perawatan sehingga banyak pepohonan kopi dan tanaman yang tumbuh secara tak teratur.



Gambar 10. Kondisi dimana banyaknya pohon kopi dan tanaman yang tumbuh tidak terawat.
Sumber.Dokumentasi pribadi

3.3. Penyelesaian Site Plan

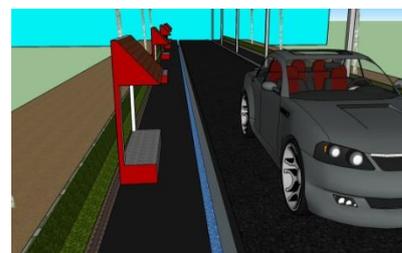


Gambar 11. Penyelesaian Site Plan jalan dusun Sarwodadi kidul
Sumber.Data Analisa

Penyelesaian Site Plan diantaranya adalah

a. Peneduh Jalan

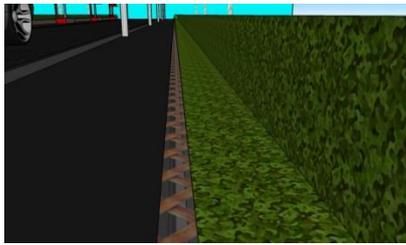
Karena banyaknya pejalan kaki dan cuaca tidak menentu dan jarak lumayan jauh antara jalan tersebut dan pemukiman



Gambar 12. lokasi penambahan peneduh
Sumber.Dokumentasi pribadi

b. Vegetasi

Penambahan taman agar tidak terlihat gersang



Gambar 13. lokasi penambahan vegetasi
Sumber. Dokumentasi pribadi

c. Trotoar

Karena trotoar merupakan fasilitas jalan yang sangat penting, agar ada pembuangan air hujan supaya air tidak ke jalan



Gambar 14. lokasi penambahan selokan
Sumber. Dokumentasi pribadi

Penambahan trotoar juga diperlukan agar pejalan kaki lebih mudah dan tidak terganggu kendaraan



Gambar 15. lokasi penambahan trotoar
Sumber. Dokumentasi pribadi

d. Lampu jalan

Penambahan lampu jalan agar kebutuhan jalan dimalam hari terpenuhi



Gambar 16. lokasi penambahan lampu jalan
Sumber. Dokumentasi pribadi

3.4. Permasalahan Ekologi

Ekologi adalah ilmu yang mempelajari interaksi antara organisme dengan lingkungannya dan yang lainnya. Berasal dari kata Yunani oikos (habitat) dan logos (ilmu) Ekologi diartikan sebagai ilmu yang mempelajari baik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Ekologi diartikan sebagai ilmu yang Istilah ekologi pertama kali dikemukakan oleh Ernst Haeckel (1834 - 1914). Dalam ekologi, makhluk hidup dipelajari sebagai kesatuan atau sistem dengan lingkungannya.

Ekologi mempelajari bagaimana makhluk hidup dapat mempertahankan kehidupannya dengan mengadakan hubungan antar makhluk hidup dan dengan benda tak hidup di dalam tempat hidupnya atau lingkungannya. Ekologi mempelajari bagaimana makhluk hidup dapat mempertahankan kehidupannya dengan mengadakan hubungan antar makhluk hidup dan dengan benda tak hidup di dalam tempat hidupnya atau lingkungannya. Dalam memahami ilmu ekologi diperlukan sebuah penelitian terhadap lingkungan agar tercipta hubungan yang berkelanjutan antara makhluk hidup dengan lingkungannya (Hermawan dkk 2018).

Permasalahan Ekologi di area jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo .yaitu kacaunya wajah dari jalan sebagai akibat adanya kegiatan pengguna jalan juga pepohonan sekitar juga fasilitas bangunan jalan yang kurang memadai sedangkan jalan sebagai akses utama diwilayahnya yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat.

Pertumbuhan jiwa yang lebih dari 5000 penduduk diwilah desa gadingrejo belom termasuk wilayah sekitarnya menjadikan kebutuhan pangan dan kebutuhan hidup semakin meningkat pesat sehingga kegiatan dijalanpun merupakan suatu keharusan yang harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup di daerah terutama di wilayah desa Gadingrejo sendiri.

Kurangnya fasilitas di jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo sehingga menyebabkan banyaknya permasalahan didalam jalan contohnya kurang tersedianya tempat untuk berjalan trotoar juga taman maupun penyerapan air baik selokan.

3.5. Kenyamanan Termal

Kenyamanan Termal didefinisikan sebagai rasa nyaman dari seseorang terhadap lingkungannya karena terciptanya keseimbangan antara pertukaran panas tubuh dan lingkungannya (pertukaran radiatif, konvektif, pernapasan, konduksi terhadap jenis pakaiannya dan keringatnya).(Hermawan dkk,2014)

Kenyamanan thermal adalah proses yang melibatkan proses fisik fisiologis dan psikologis. Sehingga kenyamanan thermal adalah kondisi pikir seseorang yang mengekspresikan kepuasan dirinya terhadap lingkungan thermalnya. Variabel fisik kenyamanan thermal dan pemaknaan istilah-istilah kenyamanan thermal ruang meliputi:

Suhu udara

Suhu udara di sekitar jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo dari pagi sampai siang berubah pada jam 09:00 sampai jam 12:00 mengalami peningkatan yang cukup tinggi. Ketika jam 09:00 di pagi hari udara masih cukup dingin ketika sudah jam 12:00 udara menjadi cukup panas, itu tergantung cuaca. Ketika kami survey kebetulan pagi hari udara cukup dingin ketika menjelang siang udara sudah cukup panas karna pada saat itu matahari sedang terik, jadi udara menjadi cukup panas.

Suhu Radiasi Rata-rata

Suhu radiasi rata-rata jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo ketika kami survey suhunya berada di rata-rata sedang atau cukup panas.

Kelembapan

Kelembapan di sekitar jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo pada saat jam 09:00 sampai jam 12:00, lembab karna area yang sukar di jangkau oleh cahaya matahari.

Pergerakan Udara Dan Angin

Pergerakan udara dan angin di sekitar pasar tradisional Kempul di desa Gadingrejo udara dan angin tidak terlalu kencang karna disekitar kiri jalan dan kanan jalan ada pepohonan , jadi pergerakannya cukup stabil.

Variabel Personal

Variabel personal di kawasan jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo, setiap orang berlalu-lalang di area tersebut sesuai

Pengolahan desain bangunan untuk mewujudkan kenyamanan termal penghuni disebut dengan kenyamanan termal pasif Penelitian kenyamanan termal perlu

menggabungkan antara kenyamanan termal aktif dan pasif (Hermawan, Prianto, Setyowati, Sunaryo, 2017 dengan kebutuhan masing-masing, dan area tersebut cukup ramai.

Pakaian

Pakaian yang digunakan rata-rata pakai pakaian lengan pendek atau lengan panjang cukup jarang orang yang memakai jaket, karna area tersebut stabil tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.

Aktivitas

Aktivitas di kawasan jalan sarwodadi kidul di desa Gadingrejo cukup ramai, banyak orang yang berlalu-lalang dan ada banyak orang yang beraktivitas

3.6. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyadari bahwa keberhasilan tugas perencanaan kawasan ini, semata hanya karena pertolongan Allah SWT dan bantuan dari banyak pihak. Pengondisian udara atau penghawaan cukup di lakukan dengan cara alami yaitu dengan bukaan jendela atau ventilasi yang baik, perancangan plafond yang tinggi, perancangan elemen pembayang pada jendela, pemilihan material bangunan dan penanaman vegetasi di sekitar bangunan. Sehingga dapat tercapai kenyamanan termal pada manusia. sehingga dapat tercapai Fungsi bangunan sebagai wadah beraktivitas menjadi tidak berfungsi apabila kenyamanan termal tidak tercapai.(Hermawan dkk 2018

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, antara lain: (1) Kedua orang tua yang telah memberikan limpahan kasih sayang, dukungan baik moril maupun materil, dan serta doa yang selalu di curahkan. (2) Semua keluarga yang selalu memberikan saya doa, dukungan, dan semangat. (3) Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi serta selalu membantu. (4) Bapak Muafani, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo. (5) Bapak Hermawan, ST, MM, MT, selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan melimpahkan ilmu sehingga tugas perencanaan kawasan ini bisa terselesaikan. (6) Dosen Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo

mengucapkan banyak terimakasih yang telah memberikan ilmunya. (7) Staf administrasi Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an (UNSIQ) Jawa Tengah di Wonosobo atas dukungannya sehingga tugas perencanaan ini bisa berjalan lancar. (8) Teman-teman Arsitektur yang telah membantu dan memberikan semangat, kami mengucapkan banyak-banyak terimakasih.

4. PENUTUP

4.1. Simpulan

Mengenai permasalahan wajah jalan dusun sarwodadi kidul yang rusak semoga akan segera selesai, ketika masyarakat mematuhi peraturan yang ada dan masyarakat selalu tertib peraturan yang ada, sehingga sirkulasi jalan dusun sarwodadi kidul yang rusak akan berjalan sebagaimana mestinya, juga keadaan jalan yang tidak terkesan seperti hutan di harapkan perencanaan bangunan redesign dusun sarwodadi kidul yang rusak ini mampu mengatasi permasalahan di desa Gadingrejo khususnya permasalahan jalan jalan berlobang rusak dan pepohonan ,juga tidak adanya fasilitas yang memadai trotoar taman maupun selokan jg penerangan jalan dan semoga di banggunnya perencanaan kawasan di jalan dusun sarwodadi kidul ini mampu mengatasi permasalahan di desa Gadingrejo pada khususnya.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil perencanaan, setelah di buatnya wajah baru dari jalan dusun sarwodadi kidul,menjadikan pasar yang menjadi jalan yang nyaman serta meningkatkan kegiatan perekonomian layk indah dan sesuia dengan keinginan yaitu sesuai dengan standar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Efit & faisal. 2019. Jurnal. Tugas stupa VI permasalahan kawasan. Universitas sains ilmu al-qur'an
- Hermawan, 2014, Karakteristik Rumah Tinggal Tradisional di Daerah Pegunungan Jawa Tengah, Jurnal PPKM UNSIQ III (2014) 212-219.
- Hermawana, Prianto, E., Setyowati, E., 2014, Prediksi Kenyamanan Termal Dengan PMV Di SMK 1 Wonosobo, Jurnal PPKM UNSIQ I (2014) 13-20 ISSN: 2354-869X.

Hermawan, Prianto, E., Setyowati, E., 2018, Studi Lapangan Variabel Iklim Rumah Vernakular Pantai Dan Gunung Dalam Menciptakan Kenyamanan Termal Adaptif, Jurnal Arsitektur Zonasi, Vol. 1, No. 2, Oktober 2018.

Hermawan, Prianto, E., Setyowati, E., 2018, Analisa Perbandingan Suhu Permukaan Dinding Rumah Vernakular Pantai Dan Gunung, Arcade Jurnal Arsitektur, Vol. 2, No. 3, November 2018

Hermawan, Prianto, E., Setyowati, E., 2018, Studi Tipologi Rumah Vernakular Pantai Dan Gunung (Studi Kasus Di Kabupaten Demak Dan Kabupaten Wonosobo), Jurnal PPKM III (2018) 259 – 266.

<https://baliexpress.jawapos.com/read/2017/08/25/9706/1> Diakses pada tanggal 19 april 2020 jam 01.20

<https://www.galamedianews.com> Diakses pada tanggal 19 april 2020 jam 12.44

<https://stv.co.id/berita/pr--yang-tak-kunjung-rampung-mengubah-wajah-jalandesa-#> Diakses pada tanggal 19 april 2020 jam 12.55