

**Review Desain Jalur Hijau Ruas Jalan Pemuda
Kabupaten Klaten**

(Studi Kasus Ruas Jalan Masjid Al Aqsa - Ngingas)



SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik pada Universitas Widya Dharma Klaten

Diajukan Oleh:

RIZAL MUHAMMAD ALIK GHAOSMARINO

NIM. 2042100002

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN
TAHUN 2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi :

Review Desain Jalur Hijau Ruas Jalan Pemuda

Kabupaten Klaten

(Studi Kasus Ruas Jalan Masjid Al Aqsa - Ngingas)

Disusun oleh:

RIZAL MUHAMMAD ALIK GHAOSMARINO

NIM. 2042100002

Telah disetujui untuk dipertahankan dalam ujian skripsi dihadapan

Dewan penguji skripsi

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Much. Suranto, S.T., M.T.
NIK. 690 117 381



Ir. Darupratomo, M.T.
NIK. 690 304 279

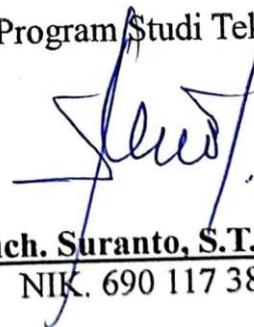
Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknologi dan
Komputer

Harri Purnomo, M. Eng.
NIK. 690 499 196

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Much. Suranto, S.T., M.T.
NIK. 690 117 381

HALAMAN PENGESAHAN

**Review Desain Jalur Hijau Ruas Jalan Pemuda
Kabupaten Klaten**

(Studi Kasus Ruas Jalan Masjid Al Aqsa - Ngingas)

Diajukan:

RIZAL MUHAMMAD ALIK GHAOSMARINO

NIM. 2042100002

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknologi dan Komputer, Universitas Widya Dharma Klaten dan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik
Hari / Tanggal : ...

Dewan Penguji

Ketua



Much. Suranto, S.T., M.T.

NIK. 690 117 381

Sekretaris



Ir. Darupratomo, M.T.

NIK. 690 304 279

Penguji Utama



Hari Dwi Wahyudi, S.T., M.Eng

NIK. 690 116 363

Penguji Pendamping



Ratnanik, S.T., M.Eng

NIK. 690 815 355

Dekan Fakultas Teknologi dan Komputer



Hari Purnomo, M. Eng.

NIK. 690 499 196

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Rizal Muhammad Alik Ghaosmarino**

NIM : 2042100002

Program studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : **Review Desain Jalur Hijau Ruas Jalan Pemuda
Kabupaten Klaten**(Studi Kasus Ruas Jalan Masjid Al Aqsa - Ngingas)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dan serahkan ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terkait pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari skripsi ini.

Klaten, *27 Agustus* 2024

Yang Membuat Pernyataan



RIZAL MUHAMMAD A.

NIM.2042100002

MOTTO

“Dan mereka tidak mengetahui apa-apa dari ilmu Allah, melainkan apa yang dikehendaki-(Nya)”

(Q.S Al-Baqarah : 225)

“Sesungguhnya segala perbuatan itu tergantung niatnya”

(HR. Bukhari dan Muslim)

“Ijazah adalah tanda seseorang pernah sekolah, bukan bukti pernah berfikir”

(Rocky Gerung)

“Usahakan tidak mengulangi kesalahan yang sama 2 kali”

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji `syukur bagi Allah Subhanahu wa ta'ala karena dengan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir / skripsi dengan baik. Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT tuhan semesta alam maha pengasih dan maha penyayang.
2. Bapak dan Ibu tercinta terimakasih atas segala pengorbanan, dukungan serta doa dari bapak dan ibu yang tulus.
3. Untuk seluruh keluarga dan saudara penulis terimakasih atas segala dukungan, dan doanya.
4. Dosen pembimbing serta dosen-dosen yang telah banyak membagikan ilmu pengetahuan sehingga dapat bermanfaat bagi penulis sekarang hingga kedepannya.
5. Kepada Yusrif Vivin Rohmawati Ilham terima kasih telah memberikan dukungan dan waktunya untuk menemani saya.
6. Teman-teman Teknik Sipil 2020, teman – teman UKM Seni Budaya Unwidha, teman – teman “Siap Menerima Info” dan teman – teman Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil semua.
7. Teman-teman Barokah Jaya Furnitur yang menemani saya selama saya skripsi.
8. Teman-teman semua yang telah membantu penulis baik senang maupun susah.

9. Diri penulis sendiri yang telah berjuang, berusaha sebisa mungkin, tidak menyerah walaupun banyak kendala yang dilalui dalam menyelesaikan studi ini.
10. Pihak – pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji kehadiran Allah SWT karena dengan limpahan rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat waktu dengan skripsi yang berjudul “Perencanaan dan desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten”.

Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak dikerjakan sendiri, melainkan ada bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Triyono, M.Pd., selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Harri Purnomo, S.T., M.T., selaku ketua Dekan Fakultas Teknologi dan Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Moch. Suranto, S.T., M. Eng., selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Bapak Moch. Suranto, S.T., M. T., dan Bapak Ir. Darupratomo M. T., selaku Dosen Pembimbing satu dan dua yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Syarifah Aini, S. T., M. Eng., selaku Dosen Pendamping Akademik yang membantu dan memberi arahan selama berada di bangku kuliah.

6. Dosen Teknik Sipil Universitas Widya Dharma Klaten yang membantu dan mendukung dalam proses belajar dan penyusunan skripsi.
7. Kedua Orang tua tercinta Bapak dan Ibu dan keluarga yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, nasihat, dan motivasi.
8. Teman-teman Teknik Sipil semua.
9. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah berpartisipasi dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal kebaikan serta dukungan yang telah diberikan semua pihak mendapatkan berkat dari Allah SWT. Meskipun masih jauh dari kata sempurna, diharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak terutama peneliti selanjutnya.

Klaten,.....2024
Penulis,

Rizal Muhammad Alik

INTISARI

Jalur Hijau sebagai bagian dari Ruang Terbuka Hijau (RTH) menjadi salah satu cara mengurangi polusi udara yang terjadi di daerah perkotaan. Kebijakan pemerintah dalam menyediakan ruang terbuka hijau dilindungi yang bersinggungan langsung dengan jalan raya seperti Jalur Hijau diatur dalam Peraturan Pekerjaan Tanaman serta elemen lanskap Umum Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan. Jalur Hijau sebagai bagian dari tata guna lahan juga diatur dalam Peraturan Pemerintah nomor 16 tahun 2004 tentang penatagunaan tanah. Dalam hal ini, Jalur Hijau dalam tata guna lahan untuk memaksimalkan kebutuhan RTRW (Rencana Tata Ruang dan Wilayah) yang berada di wilayah perkotaan. Untuk landasan hukum penyediaan Jalur Hijau di Kabupaten Klaten tercantum dalam Peraturan Bupati Klaten Nomor 58 Tahun 2023 tentang Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Perkotaan Prambanan Kabupaten Klaten tahun 2023 – 2043. Tata guna tanah biasanya dibedakan dalam 2 kelompok yaitu asas tata guna lahan/tanah untuk daerah pedesaan dan daerah perkotaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rencana desain jalur hijau dengan yang ada. Rencana desain ini kemudian dilanjutkan dengan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) guna mengetahui seberapa besar anggaran yang diperlukan dalam mewujudkan jalur hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten.

Penelitian ini berlokasi disepanjang jalan Ngingas sampai dengan Al Aqsa, lebih tepatnya Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750. 7.690601987450556, 110.61619339238686 (Lampu Merah Simpang Bersinyal Masjid Al Aqsa Jalan Diponegoro, Jetak Kidul, Jonggrangan, Kec. Klaten Utara, Kab. Klaten, Jawa Tengah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dalam perencanaan jalur hijau ini menggunakan data primer, data sekunder, desain dan construction drawing.

Berdasarkan hasil penelitian ini desain terbagi menjadi beberapa segmen / stasion (STA) dengan total panjang Jalur Hijau sepanjang ± 750 meter disebalah kiri dan kanan. Setiap stasion (STA) didesain dengan bentang 25 meter dengan berbagai komponen penyusun jalur hijau. Komponen penyusun jalur hijau terdapat kanstin dan lantai jalur hijau, berbagai tipe pot dan berbagai tanaman hias. Penelitian ini dibagi menjadi beberapa pekerjaan, meliputi Pekerjaan persiapan, pekerjaan kanstin dan lantai, pekerjaan pot, pekerjaan tanaman hias dan pekerjaan lain-lain. Untuk pekerjaan kanstin dan lantai menggunakan kanstin dengan mutu K-300 dan untuk lantai menggunakan paving dengan mutu K-200 berlabel SNI fabrikasi serta batu alam sebagai variasi guna memperindah jalur hijau. Untuk pekerjaan pot terbagi menjadi beberapa jenis, pot A untuk pohon, pot B untuk tanaman yang berada terpisah dengan tanaman lain di jalur hijau, pot C untuk pot yang berbentuk bola dengan umpak dan pot memanjang yang menghubungkan pot satu dengan pot yang lain. Untuk pekerjaan tanaman hias memiliki berbagai tanaman yang akan ditanaman di jalur hijau seperti, Tanaman Hias perdu $t = 50$ cm, lingkaran tajung rimbun 150 cm, Tanaman Hias Bougenville 2 warna, Tanaman Hias Pakis Kelabang 7 tangkai dalam satu rumpun. Dari berbagai komponen penyusun jalur hijau Ngingas – Al Aqsa sepanjang 750 meter diperoleh nominal rencana anggaran biaya (RAB) sebesar Rp 3.058.531.000,00.

Kata Kunci : Desain, Jalur Hijau, Pot

ABSTRAK

Green Belts as part of Green Open Space (RTH) are one way to reduce air pollution that occurs in urban areas. The government's policy in providing green open space in environments that are in direct contact with highways such as the Green Belt is regulated in the Plant Work Regulations and General Landscape Elements Number 05/PRT/M/2008 concerning Guidelines for Providing and Utilizing Green Open Space in Urban Areas. The Green Belt as part of land use is also regulated in Government Regulation number 16 of 2004 concerning land use. In this case, the Green Belt in land use is to maximize the needs of RTRW (Spatial and Regional Planning) in urban areas. The legal basis for providing a Green Belt in Klaten Regency is stated in Klaten Regent Regulation Number 58 of 2023 concerning Detailed Spatial Plan for Prambanan Urban Area, Klaten Regency for 2023 – 2043. Land use is usually divided into 2 groups, namely land/land use principles for rural areas and urban areas. This research aims to find out the existing green belt design plans. This design plan is then followed by calculating the Budget Plan (RAB) to find out how much budget is needed to realize this green lane.

This research took place along Jalan Ngingas towards Al Aqsa, more precisely Aqsa Sta 0+000 to Sta 0+750. 7.690601987450556, 110.61619339238686 (Red light at the Al Aqsa Mosque intersection, Jalan Diponegoro, Jetak Kidul, Jonggrangan, North Klaten District, Klaten District, Central Java). The research method used in this research is descriptive quantitative. Data collection techniques in planning this green route using primary data, secondary data, design and construction drawings.

Based on the results of this research, the design is divided into several segments / stations (STA) with a total length of the Green Line of +750 meters in beside right and left. Each station (STA) is designed with a span of 25 meters with various green lane components. The components that make up the green belt include green belt canteens and floors, various types of pots and various ornamental plants. This research is divided into several jobs, including preparatory work, cabinet and floor work, pot work, ornamental plant work and other work. For kanstin and floor work, use kanstin with K-300 quality and for the floor use paving with K-200 quality labeled SNI fabrication and natural stone as a variation to beautify the green lane. For work, pots are divided into several types, pot A is for trees, pot B is for plants that are separated from other plants in the green lane, pot C is for ball-shaped pots with a base and elongated pots that connect one pot to another. For ornamental plant work, there are various plants that will be planted in the green belt, such as shrub ornamental plants $t = 50$ cm, lush tajung circumference 150 cm, Bougainvillea ornamental plants of 2 colors, Centipede fern ornamental plants of 7 stalks in one cluster. From the various components that make up the 750 meter long Ngingas – Al Aqsa green route, a nominal planned budget (RAB) of IDR 3.056.531.000,00 was obtained.

Keywords : Design, Green Belt, Vas

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	xi
ABSTRAK	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	3
1. 1 Latar Belakang	3
1. 2 Rumusan Masalah	7
1. 3 Batasan Masalah	8
1. 4 Tujuan Penelitian	8
1. 5 Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
2. 1 Tinjauan Pustaka	10
2. 2 Landasan Teori	11
2. 3 Landasan Desain	21
2. 4 Jalur Hijau	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
3. 1 Waktu Penelitian	39
3. 2 Alat Dan Bahan	40
3. 3 Metode Penelitian	40

3. 4 Teknik Pengumpulan Data	41
3. 5 Diagram Alir	43
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	44
4. 1 Data Umum Object Penelitian	44
4. 2 Data Komponen	47
4. 3 Ketentuan Bahan	48
4. 4 Macam Pekerjaan	49
4. 5 Desain	51
4. 6 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5. 1 Kesimpulan	82
5. 2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	87
I. GAMBAR KERJA	88
II. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN	166

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Perencanaan.....	7
Gambar 2. 1	Tabel Curah Hujan Sumber: Badan Pengelolaan Statistik Kab. Klaten tahun 2015 - 2017	24
Gambar 3. 1	Lokasi Jalur Hijau Ngingas - Al Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750 (www.maps.google.com)	39
Gambar 3. 2	Diagram alir penelitian	43
Gambar 4. 1	3D Desain Rencana Penelitian.....	44
Gambar 4. 2	Denah Peta Excisting.....	45
Gambar 4. 3	Foto Eksisting STA 0+000 (Simpang Empat Karanganom).....	45
Gambar 4. 4	Foto Eksisting STA 0+375 (Depan Monumen Juang 45).....	46
Gambar 4. 5	Foto Eksisting STA 0+750 (Depan Kopipinggir Jalan).....	46
Gambar 4. 6	Contoh Gambar Kerja Jalur A	52
Gambar 4. 7	Contoh Gambar Kerja Jalur B	53
Gambar 4. 8	Desain Pot tipe A	55
Gambar 4. 9	Desain Pot tipe B	56
Gambar 4. 10	Desain Pot tipe C	57
Gambar 4. 11	Desain Pot tipe memanjang	58
Gambar 4. 12	Desain PMJ tipe A	60
Gambar 4. 13	Desain PMJ tipe B	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sumber: Badan Pengelolaan Statistik Kab Klaten tahun 2018	25
Tabel 4. 1 Perencanaan Komponen Jalur Hijau	47
Tabel 4. 2 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Persiapan	63
Tabel 4. 3 Analisa Pekerjaan Persiapan	64
Tabel 4. 4 Harga Upah dan Bahan Pekerjaan Persiapan	64
Tabel 4. 5 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Kanstin dan Lantai	65
Tabel 4. 6 Analisa Pekerjaan Kanstin dan Lantai	66
Tabel 4. 7 Harga Upah dan Bahan Pekerjaan Kanstin dan Lantai	67
Tabel 4. 8 Rencana Anggaran Biaya Pot Tipe A	68
Tabel 4. 9 Rencana Anggaran Biaya Pot Tipe B	69
Tabel 4. 10 Rencana Anggaran Biaya Pot Tipe C	69
Tabel 4. 11 Rencana Anggaran Biaya Pot Tipe Memanjang	70
Tabel 4. 12 Analisa Pekerjaan Pot	71
Tabel 4. 13 Harga Upah dan Bahan Pekerjaan Pot	74
Tabel 4. 14 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Tanaman Hias	76
Tabel 4. 15 Analisa Pekerjaan Tanaman Hias	76
Tabel 4. 16 Harga Upah dan Bahan Pekerjaan Tanaman Hias	77
Tabel 4. 17 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Lain – Lain	77
Tabel 4. 18 Analisa Pekerjaan Lain - Lain	78
Tabel 4. 19 Harga Upah dan Bahan Pekerjaan Lain - Lain	79
Tabel 4. 20 Daftar Uraian Pekerjaan	80
Tabel 4. 21 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan	82

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Daerah perkotaan sebagai tempat manusia memulai melakukan aktivitas mulai menunjukkan bahwa manusia tidak menunjukkan daya dukung terhadap lingkungan. Hal ini dapat dilihat dari tingkat polusi yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor maupun polusi lain di daerah perkotaan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pemerintah merencanakan pengembangan area jalur hijau di daerah perkotaan atau biasa disebut *green belt area*. *Green belt* / Jalur hijau adalah pemisahan fisik daerah perkotaan (jalan raya) dan pedesaan (tumbuhan hijau) yang merupakan zona bebas bangunan atau ruang terbuka hijau yang berada disekeliling luar daerah perkotaan.

Berdasar batasan umum maupun kewenangan pengelolaan, meskipun sudah ada beberapa peraturan daerah khusus RTH kota dan peraturan lain terkait, namun tetap masih diperlukan pengaturan lebih lanjut, yang dikaitkan dengan terbitnya beberapa undang-undang lain, seperti: UU No. 4/1982 yang telah disempurnakan menjadi UU No. 23/1997 tentang Pokok-pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 5/1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya, UU No. 4/1992 tentang Perumahan dan Permukiman, UU No. 24/1992 tentang Penataan Ruang, dan UU No. 22/1999 tentang Pemerintahan Daerah. (Prihastomo, 2016).

Ruang Terbuka Hijau (RTH) kota adalah bagian dari ruang-ruang terbuka (open spaces) suatu wilayah perkotaan yang diisi oleh tumbuhan, tanaman, dan vegetasi (endemik, introduksi) guna mendukung manfaat langsung dan/atau tidak langsung yang dihasilkan oleh RTH dalam kota tersebut yaitu keamanan, kenyamanan, kesejahteraan, dan keindahan wilayah perkotaan tersebut. Sedangkan menurut Purnomohadi, 1995 : "Sebentang lahan terbuka tanpa bangunan yang mempunyai ukuran, bentuk dan batas geografis tertentu dengan status penguasaan apapun, yang di dalamnya terdapat tetumbuhan hijau berkayu dan tahunan (perennial woody plants), dengan pepohonan sebagai tumbuhan penciri utama dan tumbuhan lainnya (perdu, semak, rerumputan, dan tumbuhan penutup tanah lainnya), sebagai tumbuhan pelengkap, serta bendabenda lain yang juga sebagai pelengkap dan penunjang fungsi RTH yang bersangkutan". Di Indonesia kebutuhan untuk penyediaan RTH ini juga telah diatur melalui berbagai peraturan perundangan, yang pada pokoknya mengatur setiap wilayah perkotaan untuk menyediakan 30% lahannya bagi peruntukan RTH, yaitu 20% RTH publik dan 10% RTH Privat. RTH publik ini adalah RTH yang menjadi tugas pemerintah dalam pemenuhannya. Menurut UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, ruang terbuka hijau (RTH) adalah area memanjang/jalur dan/atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam. Ruang terbuka hijau tersebut terdiri dari Ruang Terbuka Hijau Publik dan privat. RTH yang dikelola oleh pemerintah daerah disebut dengan RPH Publik sedangkan RTH yang dimiliki oleh individu ataupun masyarakat disebut dengan RTH privat. Undang-undang tersebut

secara jelas mengatur persentase luasan RTH publik yaitu sebesar 20% dari luas wilayah kota dan RTH Private sebesar 10% dari total luas wilayah (total 30%). (Yuwono et al., 2023)

Mengetahui pentingnya peranan RTH dalam suatu wilayah maka ketersediaan ruang terbuka hijau harus diperhatikan baik dalam tingkat provinsi, kabupaten ataupun tingkat kota, salah satunya adalah Kota Klaten yang berada di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kota Klaten berdasarkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Klaten No. 11 Tahun 2011 terdiri atas Kecamatan Klaten Utara, Klaten Tengah, dan Klaten Selatan tergabung ke dalam wilayah Klaten Kota banyak mengalami pembangunan yang memanfaatkan lahan yang tersedia. Penyebab pembangunan yang terus terjadi di Kota Klaten ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti jumlah penduduk yang tinggi, luas wilayah yang sempit serta karena Kota Klaten menjadi pusat pendidikan, ekonomi maupun pemerintahan untuk Kabupaten Klaten. Kecamatan Klaten Selatan memiliki luas area 14,43 Km², Kecamatan Klaten Tengah 8,92 Km², dan Kecamatan Klaten Utara dengan luas 10,38 Km² (BPS, 2018). Akibat dari jumlah penduduk yang tinggi serta luas area yang tidak begitu besar maka menimbulkan tingkat kepadatan penduduk cukup tinggi, Kecamatan Klaten Selatan memiliki tingkat kepadatan penduduk 3.082 jiwa/km², Klaten Tengah 4.501 jiwa/km², dan Klaten Utara 4.564 jiwa/km² (BPS, 2018) (Putri, 2020).

Inisiatif mewujudkan kota hijau memiliki makna strategis karena dilatarbelakangi oleh beberapa faktor, antara lain pertumbuhan kota yang begitu cepat dan berimplikasi terhadap timbulnya berbagai permasalahan perkotaan

seperti kemacetan, banjir, permukiman kumuh, kesenjangan sosial, dan berkurangnya luasan ruang terbuka hijau. Selain itu, beberapa tahun terakhir permasalahan perkotaan semakin berat karena hadirnya fenomena perubahan iklim yang menuntut kita semua untuk memikirkan secara lebih seksama dan mengembangkan gagasan cerdas yang dituangkan ke dalam kebijakan dan program yang lebih komprehensif sekaligus realistis sebagai solusi perubahan iklim (Kirmanto, Djoko; Ernawi, Imam S. ; Djakapermana, 2012)

Jalur hijau yang sedang direncanakan oleh pemerintah daerah Klaten untuk jalur Ngingas – Al Aqsa STA 0+000 s/d 0+750 dengan 2 jalur hijau di sisi kiri dan kanan ruas jalan pemuda merupakan salah satu pengembangan Ruang Terbuka Hijau yang berada di kota Klaten. Pembangunan jalur terbuka hijau ini merupakan bagian dari penataan ruang perkotaan yang berfungsi sebagai sarana penekanan polusi yang disebabkan kendaraan bermotor yang berada di area perkotaan. Jalur hijau yang berada disepanjang jalur Ngingas – Al Aqsa sudah lama dibangun sehingga beberapa bagian dari jalur tersebut sudah mengalami kerusakan. Lokasi Jalur Hijau Ngingas - Al Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750. 7.690601987450556, 110.61619339238686 (Lampu Merah Simpang Bersinyal Masjid Al Aqsa Jalan Diponegoro, Jetak Kidul, Jonggrangan , Kec. Klaten Utara, Kab. Klaten, Jawa Tengah) 7.69408602615279, 110.61031748704237 (Lampu Merah Jalan Veteran 70, Ngingas Kidul, Bareng Lor, Kec. Klaten Utara, Kab. Klaten, Jawa Tengah) (<https://earth.google.com>)



Gambar 1. 1 Peta Perencanaan

Berdasarkan Analisa diatas penulis bersama lembaga lain membuat rancangan Jalur Terbuka Hijau yang baru. Membuat Jalur terbuka hijau yang menarik, aman, serta dapat digunakan selain sebagai jalur transportasi juga dapat mengurangi dampak polusi yang diakibatkan oleh kendaraan bermotor.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul **“Review Desain Jalur Hijau Ruas Jalan Pemuda Kabupaten Klaten (Studi Kasus Ruas Jalan Masjid Al Aqsa - Ngingas)”**.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana perencanaan lanskap yang dihadirkan pada desain DED Jalur Hijau dan Aktivitas yang ada?
2. Bagaimana Detail Desain dari Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750?

3. Berapa estimasi biaya yang diperlukan untuk pembangunan desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750?
4. Bagaimana manfaat perubahan desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Sta 0+000 s/d Sta 0+750?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan pada penulisan penelitian kali ini, maka ada beberapa batasan masalah yang diantaranya sebagai berikut:

1. Tidak merencanakan pohon baru dan perawatan pohon eksisting
2. Tidak menghitung perkerasan jalan
3. Tidak mengganti eksisting jalan
4. Tidak mengubah drainase kecuali saluran dibawah jalur hijau
5. Menggunakan excisting lama sebagai acuan

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Menentukan rencana lanskap pada desain Jalur Hijau Ngingas- Al Aqsa Kabupaten Klaten dan aktivitas yang ada.
2. Menghasilkan detail desain dari Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten.
3. Menentukan estimasi biaya yang diperlukan untuk pembangunan Jalur Hijau Ngingas - Al Aqsa Kabupaten Klaten.
4. Menentukan manfaat dari desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut ini.

1. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan secara teori maupun praktik khususnya mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH). Penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dan bisa dikembangkan menjadi lebih sempurna.

2. Bagi Pihak Dinas Lingkungan Hijau

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Dinas Lingkungan Hidup dalam memperhatikan Pencemaran Udara dan Lingkungan Hijau melalui Sarana, Prasarana dan Lingkungan untuk meningkatkan daya guna lahan dan lingkungan yang asri.

dijumlahkan sehingga dapat menemukan total anggaran biaya perencanaan Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten.

Tabel 4. 21 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan

No	Uraian Pekerjaan	Sub Jumlah Rp	Total Rp
1	2	3	4
A	PEKERJAAN PERSIAPAN	97,347,882	97,347,882.02
B	PEKERJAAN KANSTIN & LANTAI	635,899,789	635,899,789.43
C	PEKERJAAN POT TIPE A	604,506,411	604,506,411.25
D	PEKERJAAN POT TIPE B	60,234,489	60,234,488.54
E	PEKERJAAN POT TIPE C	279,454,697	279,454,697.00
F	PEKERJAAN POT PANJANG	648,797,658	648,797,658.28
G	PEKERJAAN TANAMAN HIAS	199,917,598	199,917,598.49
H	PEKERJAAN LAIN-LAIN	229,275,415	229,275,414.91
		JUMLAH	2,755,433,939.91
		PPN 11%	303,097,733.39
		JUMLAH	3,058,531,673.30
		PEMBULATAN	3,058,531,000.00

(Sumber : Hasil Analisa, 2024)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5. 1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada perencanaan dan desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Lanskap dari Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten terletak disepanjang jalan Ngingas - Al Aqsa dari lampu lalu lintas depan Masjid Al Aqsa Klaten hingga lampu lalu lintas Ngingas. Jalur Hijau Ngingas -

Al Aqsa berdiri disepanjang jalan yang berjarak \pm 750 meter disisi kiri dan kanan. Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa digunakan banyak orang sebagai tempat singgah sementara saat menyeberang dan menjadi pembatas antara jalan utama dengan jalan sepeda.

2. Dalam Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa terdapat 4 macam pot yaitu pot tipe A, pot tipe B, pot tipe C dan pot memanjang. Dari masing – masing pot tersebut memiliki fungsi sebagai wadah pohon dan tanaman hias yang digunakan. Untuk eksisting pohon tidak ada perubahan, pada tanaman hias ada penambahan berbagai jenis tanaman yang dapat mengurangi kadar polusi dan menambah keindahan pada desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten seperti tanaman Bougenvile Variegatta, Tabebuaya merah/putih, Pakis Kelabang dan Palem Kuning. Adapun alternatif tanaman yang dapat digunakan adalah tanaman lidah mertua (*sansevieria trifasciata*). *(Detail gambar terlampir)*
3. Perencanaan Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten membutuhkan estimasi biaya sebesar Rp 3.058.531.000,00 *(Tiga milyar lima puluh delapan juta lima ratus tiga puluh satu ribu rupiah)*.
4. Pada desain Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa Kabupaten Klaten memiliki tampilan yang menarik karena menggunakan material – material yang berkualitas dan diharapkan awet dan mudah dalam pemeliharannya. Hal ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan Ruang Terbuka Hijau (RTH) terutama yang bersinggungan langsung dengan Jalan Raya.

5. 2 Saran

1. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan seberapa besar polusi yang dapat terserap dari tanaman yang berada pada jalur hijau ini. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak Dina Lingkungan Hijau (DLH) dalam memperhatikan pencemaran udara.
2. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan penilaian dan dampak dari Jalur Hijau Ngingas – Al Aqsa dari berbagai narasumber yang bersinggungan langsung terutama warga sekitar.
3. Tahap perancangan sebaiknya mempertimbangkan kealamian dan kebersihan area perencanaan dan dapat menonjolkan ciri khas pada desain tersebut.
4. Untuk jangka panjang sebaiknya pada jalan sepeda yang rusak segera diperbaiki, agar tidak menimbulkan genangan air disekitarnya yang dapat mempengaruhi keawetan material Jalur Hijau maupun jalan itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pekerjaan Umum. (1996). *Dirjen Bina Marga Nomor : 033/T/BM/1996 Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan*.
- FX Sumarja. (2008). *Hukum Tata Guna Tanah Di Indonesia*. 114.
- Hakim, L., Putra, P. T., & Zahratu, A. L. (2017). Efektifitas Jalur Hijau Dalam Mengurangi Polusi Udara Oleh Kendaraan Bermotor. *NALARs*, 16(1), 91. <https://doi.org/10.24853/nalars.16.1.91-100>
- Icam Sutisna. (2020). Statistika Penelitian. *Universitas Negeri Gorontalo*, 1–15.

[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62615506/TEKNIK_ANALISIS_DAT
A_PENELITIAN_KUANTITATIF20200331-52854-1ovrwlw-
libre.pdf?1585939192=&response-content-
disposition=inline%3B+filename%3DTeknik_Analisis_Data_Penelitian_Kua
ntita.pdf&Expires=1697869543&Signat](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/62615506/TEKNIK_ANALISIS_DAT
A_PENELITIAN_KUANTITATIF20200331-52854-1ovrwlw-
libre.pdf?1585939192=&response-content-
disposition=inline%3B+filename%3DTeknik_Analisis_Data_Penelitian_Kua
ntita.pdf&Expires=1697869543&Signat)

Kirmanto, Djoko; Ernawi, Imam S. ; Djakapermana, R. D. (2012). Indonesia Green City Development Program: an Urban Reform Ministry of Public Works, Indonesia. *A Indonesia Green City: An Urban Reform 48th ISOCARP Congress 2012*, 1–13.

Mardiana, M., & Hadi, A. A. (2022). Desain Lanskap Jalur Hijau Kosambi Baru Sebagai Area Olahraga Outdoor Dan Rekreasi. *Vitruvian : Jurnal Arsitektur, Bangunan Dan Lingkungan*, 11(3), 235.
<https://doi.org/10.22441/vitruvian.2022.v11i3.005>

Muhamad, I., Albab, Z., & Afiuddin, A. E. (2022). *Studi Beban Emisi Gas Karbon Monoksida (CO) pada Daya Serap Pohon Tabebuaya dari Aktivitas Transportasi di Jalan Kusuma Bangsa*. 5(2623), 89–92.

Nabilah, F., Prasetyo, Y., & Sukmono, A. (2017). Analisis Pengaruh Fenomena El Nino Dan La Nina Terhadap Curah Hujan Tahun 1998 - 2016 Menggunakan Indikator Oni (Oceanic Nino Index) (Studi Kasus: Provinsi Jawa Barat). *Jurnal Geodesi Undip*, 6(4), 402–412.

Noerhalim, A., Nurlaelih, E. E., & Sitawati, S. (2022). Pengaruh Aplikasi Etephon Terhadap Tiga Varietas Bugenvil (*Bougainvillea Spp.*). *Produksi Tanaman*,

010(11), 625–631. <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2022.010.11.04>

Prihastomo, B. (2016). PERENCANAAN UNIVERSITY GREEN CORRIDOR Jalur Hijau Penghubung Ruang Terbuka Antar Universitas di Wilayah Kecamatan Depok Kabupaten Sleman DIY. *Jurnal Tekno Global UIGM Fakultas Teknik*, 5(1), 7–19. <https://doi.org/10.36982/jtg.v5i1.91>

Putri, K. A. (2020). *Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH Publik di Kota Klaten dan Kesesuaiannya Dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)*. 1–106.

RIZKA, J. (2009). *Evaluasi Tata Hijau Jalur Hijau Jalan Kota Pekanbaru*.

Sari, A., Indah, K., Wardiyati, T., Lilik, D., Jurusan, S., Pertanian, B., & Pertanian, F. (n.d.). *ANALISA LANSKAP JALUR HIJAU DAN UPAYA PENERAPAN SMART GREEN LAND PADA RUANG TERBUKA HIJAU GREEN LINE LANDSCAPE ANALYSIS AND IMPLEMENTATION EFFORTS SMART GREEN LAND ON GREEN OPEN SPACE IN MALANG CITY*.

Sari, M., Muryani, S., & Kadarusno, A. H. (2015). Kemampuan Tanaman Palem Kuning (*Chrysalidocarpus lutescens*), Daun Suji (*Dracaena deremensis*), dan Paku-Pakuan (*Nephrolepis exaltata*) dalam Menurunkan Kadar Karbon Monoksida (CO). *Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta*, 4(4), 160–170.

Tumbuhan, B., Pteridophyta, P., & Desa, D. I. (2022). *Bioprospeksi tumbuhan pakis (pteridophyta) di desa calingcing kecamatan sukahening kabupaten tasikmalaya*. 5(2).

Wicaksono, R. R., & Sulistiono, E. (2021). Efektivitas Ekstraksi Tanaman Lidah Mertua dan Sereh Dalam Mereduksi Kadar Co Dalam Ruangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 20(2), 128–136. <https://doi.org/10.14710/jkli.20.2.128-136>

Yuwono, F., Pakuan, U., Mansyur, U., Pakuan, U., Djakapermana, R. D., Pakuan, U., & Sukabumi, K. (2023). *Strategi pencapaian 20% rth publik kota sukabumi*. 24.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I. GAMBAR KERJA

a. JALUR A

b. JALUR B

c. 3D RENDER

LAMPIRAN II. ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN