

## TRANSPORTASI RAMAH LINGKUNGAN DI KOTA MADIUN DAN KOTA KEDIRI

Mahmad Alfian Ni'am<sup>1</sup>, Dwi Siswahyudi<sup>2</sup>

\*Corresponding Author: Henri Siswanto

Program Studi S2 Teknik Sipil Departement Teknik Sipil Dan Perencanaan  
Universitas Negeri Malang

Email: [alfianniam12@gmail.com](mailto:alfianniam12@gmail.com)<sup>1</sup>, [dwi.siswahyudi.ft@um.ac.id](mailto:dwi.siswahyudi.ft@um.ac.id)<sup>2</sup>

✉ [henri.siswanto.ft@um.ac.id](mailto:henri.siswanto.ft@um.ac.id)

### ABSTRAK

Semakin bertambahnya kebutuhan Manusia, bertambah pula penggunaan akan kendaraan pribadi. Maka, dibutuhkan energi ramah lingkungan yang bisa mengurangi dampak akan tingginya pemanasan global serta emisi karbon. Sehingga berbagai cara dilakukan untuk mengatasi masalah masalah tersebut, perlu diadakannya perilaku perubahan yang konstruktif dan struktural, termasuk penerapan konsep transportasi ramah lingkungan . Ide ini merupakan bagian dari rencana kota hijau dan serta ramah lingkungan. Maka dari itu, dilakukanlah sebuah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan tentang bagaimana penerapan transportasi ramah lingkungan serta menjadikan Kota yang ramah lingkungan dan berkelanjutan di Indonesia. Pada analisa kali ini memakai metode tinjauan pustaka untuk menganalisis penerapan transportasi ramah lingkungan , dengan studi kasus berada di Kota Madiun dan Kediri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep green transportasi ramah lingkungan bisa dijalankan untuk mengurangi masalah terkait transportasi. Penerapan gagasan ini didasarkan pada prinsip pembangunan yang berkelanjutan dan mencakup Sistem transportasi, kemudahan akses serta kebijakan publik terkait transportasi ramah lingkungan .

**Kata Kunci:** Transportasi Ramah Lingkungan, Transportasi.

### ABSTRACT

*As human needs increase, so does the use of private vehicles. So, environmentally friendly energy is needed that can reduce the impact of high global warming and carbon emissions. So that various methods are taken to overcome these problems, it is necessary to carry out constructive and structural behavioral changes, including the application of the concept of environmentally friendly transportation. This idea is part of the green and environmentally friendly city plan. Therefore, a research was carried out which aimed to explain how to implement environmentally friendly transportation and make cities environmentally friendly and sustainable in Indonesia. In this analysis, we use a literature review method to analyze the implementation of environmentally friendly transportation, with case studies in the cities of Madiun and Kediri. The research results show that the green concept of environmentally friendly transportation can be implemented to reduce transportation-related problems. The implementation of this idea is based on the principles of sustainable development and includes transportation systems, ease of access and public policies related to environmentally friendly transportation*

**Keywords:** *environmentally friendly transportation, transportation.*

## **1. PENDAHULUAN**

Kota berfungsi sebagai pusat pemerintahan, di mana semua hal terkait administrasi berada. Selain itu, kota juga dilengkapi dengan berbagai sarana dan prasarana yang mendukung kehidupan, termasuk pendidikan, kesehatan, hiburan, dan lain-lain. Meskipun tersedia banyak fasilitas tersebut, kota tidak terhindar dari berbagai permasalahan. Sebaliknya, keberadaan berbagai sarana ini justru dapat menimbulkan tantangan tersendiri bagi kota. (Kompas 2022),

Sebagai pusat pertumbuhan ekonomi dengan kepadatan penduduk yang tinggi, kawasan perkotaan dianggap sebagai salah satu kontributor utama terhadap krisis iklim. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kawasan perkotaan menyerap 78% dari total pasokan energi utama dan menghasilkan lebih dari 60% emisi gas rumah kaca di seluruh dunia. Di masyarakat perkotaan, penggunaan kendaraan pribadi untuk aktivitas sehari-hari masih sangat umum. Kebanyakan kendaraan yang digunakan adalah yang berbahan bakar fosil. Meskipun demikian, selain pesawat, kendaraan seperti motor dan mobil berbahan bakar fosil ini dapat menciptakan jejak karbon yang signifikan. Beberapa gas buang yang dilepaskan ke atmosfer berfungsi sebagai gas rumah kaca, yang dapat menembus radiasi gelombang pendek dari matahari, namun menyerap radiasi gelombang panjang dari bumi, menyebabkan peningkatan suhu global. Akibatnya, dengan berkembangnya kawasan perkotaan, suhu udara cenderung semakin meningkat. (Mubarok, 2024)

Untuk mengatasi masalah kota dan perubahan iklim, pembangunan serta penataan kota merupakan hal yang sangat penting. Ini dapat dicapai melalui pengelolaan limbah yang terintegrasi, penggunaan karbon rendah, dan penyediaan ruang hijau publik. Selain itu, diperlukan sistem transportasi yang terintegrasi untuk memastikan keselamatan para pengguna jalan. (Dwi & Arka, 2021)

Kota Hijau (Green City) adalah konsep pembangunan kota yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Konsep ini dicapai melalui strategi pembangunan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi, kehidupan sosial, dan perlindungan lingkungan, sehingga kota dapat menjadi tempat yang layak huni bagi generasi sekarang dan mendatang. Tujuan Kota Hijau adalah menciptakan pembangunan yang berkelanjutan dengan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, melalui kombinasi strategi tata ruang, infrastruktur, dan pembangunan sosial.

Masalah perkotaan, terutama di sektor transportasi, terus terjadi dan cenderung tidak menunjukkan perkembangan positif. Sehingga dilakukan kajian pengembangan moda transportasi, yakni transportasi ramah lingkungan.

## **2. METODOLOGI**

Metodologi adalah studi tentang metode yang digunakan dalam suatu penelitian atau disiplin ilmu. Ini mencakup prinsip, prosedur, dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Metodologi membantu peneliti menentukan cara yang paling tepat untuk mencapai tujuan penelitian dan menjawab pertanyaan yang diajukan, serta memastikan validitas dan reliabilitas hasil yang diperoleh. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur.

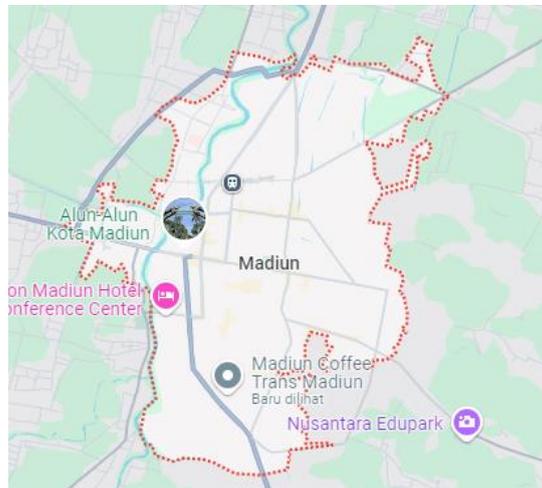
## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Kota Madiun**

Secara astronomis, Kota Madiun terletak di koordinat sekitar 7°36' S (lintang selatan) dan 111°30' E (bujur timur). Kota ini berada di dataran rendah dengan elevasi sekitar 120-200 meter di atas permukaan laut, yang juga berkontribusi pada kondisi iklimnya, seperti

curah hujan yang cukup tinggi dan suhu yang relatif hangat sepanjang tahun. Keberadaan Madiun di jalur transportasi utama juga menjadikannya strategis dalam pengembangan ekonomi dan aksesibilitas. (Badan Pusat Statistik, 2011:1).

Kota Madiun memiliki 3 kecamatan dan 27 kelurahan. Berikut ini adalah rinciannya: Kecamatan Kartoharjo memiliki 9 kelurahan, Kecamatan Manguharjo memiliki 9 kelurahan, Kecamatan Taman memiliki 9 kelurahan.



Gambar 1 Peta kota Madiun  
(Sumber : Google Maps)

## 2. Penerapan Transportasi Ramah Lingkungan Di Kota Madiun

Layanan transportasi di Kota Madiun terus mengalami peningkatan. Selain bus sekolah dan bus wisata, Kota Madiun kini menjadi salah satu wilayah yang dinilai layak untuk penerapan program Angkutan Perkotaan dengan Skema Pembelian Layanan atau lebih dikenal sebagai Buy The Service (BTS). Program ini merupakan inisiatif dari pemerintah pusat melalui Kementerian Perhubungan dan diharapkan akan melengkapi moda transportasi umum di kota Madiun

Transportasi umum di Kota Madiun mulai mengalami kemajuan signifikan, sejalan dengan visi kota untuk menjadi pusat ekonomi di wilayah barat Jawa Timur. Beberapa langkah penting yang telah diambil oleh pemerintah kota dalam meningkatkan sistem transportasi umum. Bus Sekolah telah meluncurkan layanan bus sekolah gratis bagi para siswa. Program ini bertujuan untuk mengurangi kepadatan lalu lintas di pagi hari, sekaligus memberikan sarana transportasi yang aman dan nyaman bagi anak-anak. Selain itu, Bus wisata juga dioperasikan untuk mendukung sektor pariwisata. Dengan adanya bus wisata, pengunjung dapat mengakses berbagai destinasi menarik di kota Madiun dengan mudah dan terjangkau.

Di Kota Madiun, terdapat jalur sepeda dan pejalan kaki mencapai sekitar 8,6 kilometer. Dari jumlah tersebut, jalur sepeda memiliki panjang 2,8 kilometer, sementara jalur pejalan kaki mencapai 5,8 kilometer. Penataan jalur ini merupakan bagian dari inisiatif Pemerintah Kota Madiun untuk meningkatkan mobilitas warga dan mendukung pengembangan transportasi yang ramah lingkungan.

Namun demikian, Pemerintah Kota Madiun kurang memperhatikan kebijakan mengenai transportasi ramah lingkungan seperti pada perencanaan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Madiun Tahun 2010-2030. Beberapa kebijakan tentang Transportasi di Kota Madiun

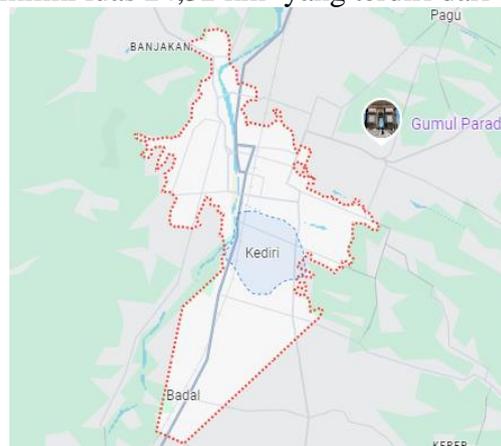
1. Menyediakan aksesibilitas (sarana dan prasarana transportasi) pada seluruh wilayah, terutama pada wilayah yang kurang berkembang dan wilayah yang berada di pinggiran kota, misalnya pengembangan aksesibilitas ke arah Barat dan Utara pusat kota
2. Titik simpul dalam jaringan transportasi jalan dan berfungsi sebagai pelayanan umum, tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian lalu-lintas
3. Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang

### 3. Kota Kediri

Kota Kediri terletak di bagian barat Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Secara geografis, kota ini berada pada koordinat sekitar 7° 47' S dan 112° 01' E. Letaknya yang strategis menjadikan Kediri sebagai salah satu pusat kegiatan ekonomi dan sosial di wilayah tersebut.

Kota Kediri dapat diakses dengan berbagai moda transportasi. Jalan raya utama menghubungkan Kediri dengan kota-kota besar di sekitarnya, seperti Surabaya, Malang, dan Jombang. Selain itu, Kediri juga dilayani oleh jalur kereta api yang memudahkan mobilitas masyarakat dan pengiriman barang. Dengan infrastruktur transportasi yang baik, perjalanan menuju Kediri dari berbagai arah menjadi lebih mudah.

Kota Kediri memiliki luas wilayah 67,2 km<sup>2</sup> dan secara administratif dibagi menjadi tiga Kecamatan yaitu Kecamatan Pesantren, Kecamatan Mojoroto dan Kecamatan Kota, dimana mencakup total 46 kelurahan. Kecamatan Mojoroto memiliki luas 26,93 km<sup>2</sup> dengan 14 kelurahan, Kecamatan Kota memiliki 17 kelurahan dengan luas 15,95 km<sup>2</sup>, dan Kecamatan Pesantren memiliki luas 24,32 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 15 kelurahan.



Gambar 2 Peta kota Kediri  
(Sumber : Google Maps)

### 4. Penerapan Transportasi Ramah Lingkungan Di Kota Kediri

paya untuk meningkatkan kualitas transportasi umum, seperti bus dan angkutan kota (angkot), juga sedang dilakukan. Penggunaan kendaraan yang lebih efisien dan ramah lingkungan menjadi prioritas dalam pengadaan armada baru. Sejak 2023 Pemerintah Kota Kediri memiliki fasilitas transportasi perkotaan gratis di Kota Kediri yaitu Bus Satria. Bus Satria diluncurkan pada 1 September 2023. Layanan ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas transportasi publik di Kota Kediri, terutama untuk mendukung mobilitas warga di dalam kota. Armada Bus Satria berjumlah 5 unit. Hingga saat ini pengguna Bus Satria mencapai 2000 orang per bulan.

Pemerintah Kota Kediri telah mulai mengembangkan jalur sepeda untuk mendukung masyarakat yang memilih bersepeda sebagai moda transportasi. Jalur ini tidak hanya memfasilitasi pengguna sepeda, tetapi juga mendorong gaya hidup sehat. Kota Kediri

memiliki panjang total jalur sepeda dan pejalan kaki mencapai 10,25 kilometer. Dari total tersebut, jalur sepeda membentang sepanjang 6,25 kilometer, sedangkan jalur pejalan kaki memiliki panjang 4 kilometer. Ini menunjukkan upaya pemerintah kota dalam meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas bagi masyarakat.

Pemerintah Kota Kediri telah mengimplementasikan berbagai kebijakan untuk mendorong transportasi ramah lingkungan. Pemerintah Kota Kediri juga memberikan kebijakan mengenai Transportasi di Kota Kediri. Tapi tidak ada pasal yang spesifik untuk memperhatikan tentang transportasi ramah lingkungan seperti pada dokumen perencanaan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kediri Tahun 2011-2030. Berikut ini beberapa kebijakan terkait Transportasi di Kota Kediri

1. Pengembangan pusat pelayanan diserasikan dengan sistem jaringan transportasi, sistem jaringan prasarana dan sarana, dan memperhatikan peruntukan ruang kawasan budi daya di wilayah sekitarnya.
2. Rencana sistem jaringan transportasi merupakan sistem yang memperlihatkan keterkaitan kebutuhan dan pelayanan transportasi antar wilayah dan antar kawasan di wilayah perkotaan, serta keterkaitannya dengan jaringan transportasi regional
3. Pengembangan sistem jaringan transportasi dimaksudkan untuk menciptakan keterkaitan antarpusat perkotaan serta mewujudkan keselarasan dan keterpaduan antara pusat perkotaan dengan sektor kegiatan ekonomi masyarakat
4. Pengembangan sistem jaringan transportasi dilakukan secara terintegrasi mencakup transportasi darat yang menghubungkan antar kawasan perkotaan dengan kawasan produksi, sehingga terbentuk kesatuan untuk menunjang kegiatan sosial dan ekonomi.

Tabel 1 Matriks Studi Kasus "Penerapan *Transportasi ramah lingkungan*"

Lokasi	Faktor Transportasi ramah lingkungan	
	Indikator	Parameter
Madiun	Aksesibilitas	Terdapat jalur sepeda dan pejalan kaki mencapai sekitar 8,6 kilometer. Dari jumlah tersebut, jalur sepeda memiliki panjang 2,8 kilometer, sementara jalur pejalan kaki mencapai 5,8 kilometer.
	Moda Transportasi	Terdapat Transportasi massal di Kota Madiun yaitu Bus Sekolah dan Bus Wisata
	Kebijakan	Saat ini, belum ada kebijakan spesifik terkait transportasi ramah lingkungan di Kota Madiun
Kediri	Aksesibilitas	Di Kota Kediri, panjang total jalur sepeda dan pejalan kaki mencapai 10,25 kilometer. Dari total tersebut, jalur sepeda membentang sepanjang 6,25 kilometer, sedangkan jalur pejalan kaki memiliki panjang 4 kilometer.
	Moda Transportasi	Transportasi massal yaitu Bus Satria. armada Bus Satria berjumlah 5 unit. Hingga saat ini pengguna Bus Satria mencapai 2000 orang per bulan
	Kebijakan	Saat ini, belum ada kebijakan spesifik terkait transportasi ramah lingkungan di Kota Kediri

#### 4. SIMPULAN

Madiun dan Kediri, dua kota yang tengah berkembang di Jawa Timur, masih menghadapi tantangan dalam menerapkan konsep transportasi ramah lingkungan secara menyeluruh. Meskipun ada inisiatif peningkatan infrastruktur transportasi, fokus utama belum sepenuhnya diarahkan pada upaya ramah lingkungan yang holistik.

Kota Madiun, dengan pertumbuhan pesat dalam sektor transportasi, baru saja mulai mengembangkan layanan transportasi umum seperti program Buy The Service (BTS). Program ini bertujuan mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi, namun belum secara tegas memasukkan unsur ramah lingkungan seperti penggunaan energi bersih atau kendaraan listrik. Selain itu, kebijakan transportasi hijau yang komprehensif masih kurang terlihat, terutama terkait pengurangan emisi dan pencemaran dari kendaraan pribadi yang jumlahnya terus meningkat.

Kota Kediri, di sisi lain, telah memperkenalkan layanan Bus SATRIA pada 2023 sebagai upaya meningkatkan aksesibilitas transportasi umum. Namun, layanan ini masih menggunakan armada berbahan bakar fosil, yang berarti langkah-langkah menuju transportasi berkelanjutan belum maksimal. Belum ada kebijakan yang secara khusus mendorong penggunaan bahan bakar ramah lingkungan atau inisiatif untuk mengembangkan infrastruktur ramah lingkungan seperti jalur sepeda atau kendaraan listrik. Baik Madiun maupun Kediri menghadapi masalah umum terkait peningkatan jumlah kendaraan pribadi yang menyebabkan kemacetan dan polusi udara. Solusi untuk ini memerlukan penerapan kebijakan transportasi hijau yang lebih mendalam, termasuk penggunaan kendaraan listrik, pengurangan penggunaan kendaraan pribadi, dan perbaikan fasilitas transportasi publik yang ramah lingkungan. Untuk mencapai transportasi berkelanjutan, kedua kota ini perlu memperkuat kebijakan terkait transportasi ramah lingkungan dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menggunakan moda transportasi yang tidak merusak lingkungan.

#### Saran

Untuk meningkatkan implementasi transportasi ramah lingkungan di Kota Madiun dan Kota Kediri, beberapa saran dapat dipertimbangkan sebagai langkah ke depan:

1. Pengembangan Kebijakan Transportasi Ramah Lingkungan  
Pemerintah daerah harus merumuskan kebijakan yang secara khusus mendorong penggunaan transportasi ramah lingkungan, seperti penggunaan kendaraan listrik atau energi bersih pada transportasi umum. Kebijakan ini bisa mencakup insentif bagi operator transportasi yang beralih ke armada yang ramah lingkungan.
2. Peningkatan Fasilitas dan Infrastruktur Transportasi Hijau  
Investasi dalam pengembangan infrastruktur ramah lingkungan sangat penting, seperti jalur sepeda yang aman dan memadai, jalur pejalan kaki, serta penyediaan stasiun pengisian daya untuk kendaraan listrik. Hal ini dapat mendorong masyarakat untuk beralih dari kendaraan pribadi ke moda transportasi yang lebih berkelanjutan.
3. Kampanye Kesadaran Masyarakat  
Pemerintah perlu meningkatkan edukasi dan kampanye kesadaran kepada masyarakat tentang pentingnya beralih ke moda transportasi publik atau ramah lingkungan. Program-program kampanye dapat mempromosikan manfaat jangka panjang dari penggunaan transportasi publik dalam mengurangi polusi dan kemacetan.
5. Optimalisasi dan Peningkatan Layanan Transportasi Umum  
Perbaikan layanan transportasi umum seperti bus SATRIA di Kediri dan BTS di Madiun harus fokus pada peningkatan kualitas, kenyamanan, dan aksesibilitas. Dengan transportasi publik yang lebih baik, masyarakat akan lebih terdorong untuk menggunakannya, mengurangi jumlah kendaraan pribadi di jalan.

## 6. Pengurangan Penggunaan Kendaraan Pribadi

Penerapan kebijakan seperti pengendalian tarif parkir berdasarkan waktu, pembatasan kendaraan di area tertentu, atau penerapan jalan berbayar dapat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi. Ini sejalan dengan upaya mengurangi kemacetan dan polusi di perkotaan.

Dengan menggabungkan langkah-langkah ini, Kota Madiun dan Kota Kediri dapat lebih mendukung konsep transportasi ramah lingkungan, menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan mengurangi dampak negatif dari sektor transportasi terhadap lingkungan

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Assidiq, Y. (2023). Layanan Transportasi Massal Perkotaan Madiun Raya Diarahkan Terintegrasi. <https://rejogja.republika.co.id/berita/ru402a399/layanan-transportasi-massal-perkotaan-madiun-raya-diarahkan-terintegrasi>
- Ayuningtias, S. H., & Karmilah, M. (2019). Penerapan Transit Oriented Development ( Tod ) Sebagai Upaya Mewujudkan Transportasi Yang, 24(1), 45–66.
- Biro Komunikasi dan Informasi Publik. (2022). Layanan Buy The Service Sebagai Moda Baru Transportasi Publik di Perkotaan. <https://dephub.go.id/post/read/layanan-buy-the-service-sebagai-moda-baru-transportasi-publik-di-perkotaan>
- Brilhante, O., & Klaas, J. (2018). Green City Concept and a Method to Measure Green City Performance over Time Applied to Fifty Cities Globally : Influence of GDP , Population Size and Energy Efficiency. <https://doi.org/10.3390/su10062031>
- Brotodewo, N. (2010). Penilaian Indikator Transportasi Berkelanjutan Pada Kawasan Metropolitan Di Indonesia, 21(3), 165–182.
- Dwi, A., & Arka, Y. A. P. (2021). Berkenalan dengan Konsep Kota Berkelanjutan Ramah Lingkungan untuk Masa Depan Lebih Baik. [https://www.kompas.com/properti/read/2021/10/29/195200321/berkenalan-dengan-konsep-kota-berkelanjutan-ramah-lingkungan-untuk-masa?lgn\\_method=google&google\\_btn=onetap](https://www.kompas.com/properti/read/2021/10/29/195200321/berkenalan-dengan-konsep-kota-berkelanjutan-ramah-lingkungan-untuk-masa?lgn_method=google&google_btn=onetap)
- Ernawi, IS. 2012. Gerakan Kota Hijau: Merespon Perubahan Iklim dan Pelestarian Lingkungan. Buletin Online Tata Ruang. Edisi 2:4-7
- Fakhruriza, M. dkk. 2014. Strategi Penerapan Transport Demand Management di Kawasan Industri Krakatau Cilegon. FSTPT International Symposium Jember University
- Fauzi, Akhmad. 2014. The Measurement of Sustainable Development in Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol 15, No 1, Hal 68-83
- Greenstone, Michael. 2019. Kualitas Udara di Indonesia yang Memburuk dan Dampaknya terhadap Harapan Hidup. The University of Chicago
- Gusnita, D. (2010). Green Transport : Transportasi Ramah Lingkungan, 11(2), 66–71. Kementerian PUPR. 2017. Program Pengembangan Kota Hijau. Jakarta: Kementerian PUPR Nugraha, A. A., Purnomo, E. P., Kasiwi, A. N., Of, D., & Affairs, G. (2020). Kesiapan kota yogyakarta dalam pembangunan transportasi yang berkelanjutan, 7.
- Hartono, Y., Phrasetyo, D., Astutik, Y., Sugiarti, D., & Permata Sari, I. (2014b). Perkembangan Kota Madiun Sebagai Kota Gadis Tahun 2000-2013. AGASTYA: JURNAL SEJARAH DAN PEMBELAJARANNYA, 4(02), 74. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v4i02.829>
- Herawati, D., Astuti, W., & Rini, E. F. (2020a). KESIAPAN KOTA MADIUN TERHADAP PENERAPAN KONSEP KOTA KREATIF GASTRONOMI. Desa-Kota, 2(2), 143. <https://doi.org/10.20961/desa-kota.v2i2.12940.143-157>
- Ihrom, A., & Sulistyarsi, A. (2015). BIOMONITORING PENCEMARAN UDARA MENGGUNAKAN BIOINDIKATOR LICHENES DI KOTA MADIUN. Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 2(2). <https://doi.org/10.25273/florea.v2i2.414>
- Kota-kediri-dalam-angka-2024. (n.d.).
- Kota-Madiun-dalam-angka-2024. (n.d.).
- Mubarok, F. (2024). Perkotaan Penyumbang Terbesar Emisi Gas Rumah Kaca, Bagaimana Mengatasinya. <https://www.mongabay.co.id/2024/03/14/perkotaan-penyumbang-terbesar-emisi-gas-rumah-kaca-bagaimana-mengatasinya/>

- Pdf-perda-rtrw-kota-kediri-2011-2030-2-pdf. (n.d.).
- Pdf-perda-rtrw-kota-Madiun-2011-2030-2-pdf. (n.d.).
- Pemkot Kediri. (2023). Kota Kediri Kota Paling Berkelanjutan Bidang Akses dan Mobilitas, Wali Kota Kediri: Kita Sediakan Akses dan Mobilitas untuk Dukong Pergerakan Masyarakat. <https://www.kedirikota.go.id/p/berita/10111842/kota-kediri-kota-paling-berkelanjutan-bidang-akses-dan-mobilitas-wali-kota-kediri-kita-sediakan-akses-dan-mobilitas-untuk-dukong-pergerakan-masyarakat>
- Pemkot Madiun. (2022). Tingkatkan Layanan Transportasi, Wali Kota: Kita Siap Jalankan Program BTS. <https://www.madiunkota.go.id/berita/2022/10/31/tingkatkan-layanan-transportasi-wali-kota-kita-siap-jalankan-program-bts>
- Primastuti, N. A., & Puspitasari, A. Y. (2022). Studi Literature: Penerapan Green Transportation Untuk Mewujudkan Kota Hijau Dan Berkelanjutan. *Jurnal Kajian Ruang*, 1(1), 62. <https://doi.org/10.30659/jkr.v1i1.19980>
- Primatama, M. (2024). Perencanaan Terpadu, Kunci Fasilitas Pejalan Kaki dan Pesepeda Berkualitas Tinggi. <https://itdp-indonesia.org/2024/01/menyatukan-perencanaan-pembangunan-yang-komprehensif-untuk-fasilitas-pejalan-kaki-dan-pesepeda/>
- Ristanto, H. (2021). Madiun Kota Ramah Sepeda. <https://radarmadiun.jawapos.com/madiun/801211444/madiun-kota-ramah-sepeda>
- Rosana, Mira. 2018. "Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan yang Berwawasan Lingkungan di Indonesia" dalam *Jurnal Ilmu Sosial*. Vol.1 No.1 Hal 148-163
- Rustiadi, Ernan dkk. 2011. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah*. Jakarta: Crestpent Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia
- Satiti, D. S. (n.d.). *Kebijakan Transportasi Publik dalam Perspektif Green Politics (Studi tentang Rencana Pembangunan Monorel-Trem di Surabaya)*.
- Setiadi, R., Jawoto, S., Sophianingrum, M., & Rosalia, D. (2008). *Indikator Pembangunan Berkelanjutan Kota Semarang*, 2(2), 1–6.
- Setiawan, B. (2006). ( *Sustainability Indicators of Indonesian Cities* :, 14(1).
- Suparmoko, M. (n.d.). **KONSEP PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DALAM PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL DAN REGIONAL.**