



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 3220-3234

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Kebijakan Transportasi Umum Berbasis Energi Ramah Lingkungan Di Kota Denpasar

Iskar Jamal^{1✉}, Ni Putu Tirka Widanti², Ida Ayu Putu Sri Widnyani³, Sayang Bidul⁴

(1)(2)(3) Universitas Ngurah Rai, (4) Universitas Muhammdiyah Yogyakarta

Email: lsjamjml@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kebijakan dan strategi implementasi yang diperlukan untuk meningkatkan sistem transportasi publik Kota Denpasar yang ramah lingkungan. Studi literatur, survei penduduk, wawancara dengan pemangku kepentingan, dan analisis data spasial digunakan untuk melakukan penelitian ini. Hasilnya menunjukkan tren dan metode terbaik di seluruh dunia untuk membangun transportasi publik yang ramah lingkungan. Survei dan wawancara menyeluruh dilakukan untuk mengetahui preferensi transportasi pengguna, kesadaran lingkungan, dan hambatan dan peluang untuk membangun infrastruktur transportasi publik di Denpasar. Analisis menunjukkan bahwa peningkatan infrastruktur transportasi publik Denpasar memerlukan kombinasi kebijakan. Ini termasuk meningkatkan jaringan angkutan umum, membangun jalur bus rapid transit (BRT), dan mendorong penggunaan mobil ramah lingkungan. Selain itu, untuk meningkatkan ketersediaan dan efisiensi layanan transportasi publik, diperlukan integrasi teknologi informasi dan komunikasi serta kolaborasi antara sektor publik dan swasta.

Kata Kunci: *Kebijakan, Transportasi Umum, Energi Ramah Lingkungan, Denpasar*

Abstract

The aim of this research is to look at the policies and implementation strategies needed to improve the environmentally friendly public transportation system of Denpasar City. Literature studies, population surveys, interviews with stakeholders, and spatial data analysis were used to conduct this research. The results show the best trends and methods around the world for building environmentally friendly public transportation. Comprehensive surveys and interviews were conducted to determine users' transportation preferences, environmental awareness, and obstacles and opportunities for building public transportation infrastructure in Denpasar. The analysis shows that improving Denpasar's public transportation infrastructure requires a combination of policies. This includes improving the public transport network, building bus rapid transit (BRT) lines, and encouraging the use of environmentally friendly cars. In addition, to increase the availability and efficiency of public transportation services, integration of information and communication technology and collaboration between the public and private sectors is needed.

Keywords: *Policy, Public Transportation, Environmentally Friendly Energy, Denpasar*

PENDAHULUAN

Salah satu komponen yang sangat penting dari kehidupan dan kemajuan sosial, politik, dan mobilitas penduduk adalah transportasi (Wulandari & Sudiana, 2018), mereka tumbuh bersama dan mengikuti perkembangan yang terjadi di berbagai bidang dan bidang. Infrastruktur ekonomi jalan darat yang tersedia dapat sangat memengaruhi pertumbuhan bisnis ekonomi baru di masyarakat (Wulandari & Sudiana, 2018). Masalah kemacetan lalu lintas semakin memperburuk di banyak kota di berbagai belahan dunia sejalan dengan pertumbuhan cepat urbanisasi di wilayah perkotaan. Hal ini diperparah oleh peningkatan mobilitas di kalangan penduduk perkotaan, yang mengakibatkan peningkatan jumlah perjalanan yang dilakukan. Untuk mendukung aktivitas dan mobilitas masyarakat, transportasi publik yang efektif sangat penting. Konsep transportasi berbasis energi yang ramah lingkungan dapat diterapkan untuk mewujudkan hal tersebut.

Sebagai pusat aktivitas ekonomi, budaya, dan pariwisata Bali, Denpasar menghadapi masalah mobilitas yang semakin kompleks. Jumlah kendaraan pribadi yang tinggi dan kurangnya infrastruktur transportasi umum yang memadai merupakan penghalang utama untuk masalah ini. Pemerintah setempat sangat memperhatikan efek polusi udara dan kemacetan lalu lintas. Kebijakan transportasi umum yang hemat energi menjadi fokus utama untuk mengatasi masalah ini. Tujuan dari artikel ini adalah untuk membuat kerangka kebijakan yang komprehensif yang akan membantu melaksanakan transportasi umum berkelanjutan di Kota Denpasar.

Pada bulan Februari 2018, persentase kunjungan tamu asing ke hotel berbintang mencapai 5,25%, sedangkan tamu domestik mencapai 2,56%, menurut informasi yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Kota Denpasar. Sektor transportasi, khususnya transportasi umum, mengalami pengaruh yang signifikan dari pertumbuhan sektor pariwisata Kota Denpasar. Transportasi, yang melibatkan perpindahan orang dan barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya, menjadi kunci dalam mendukung kegiatan pariwisata tersebut (Ratih Tunjungsari et al., 2019). Sampai tahun 2009, kunjungan domestik dan internasional terus meningkat. Sebelumnya, Pada tahun 2016, jumlah wisatawan domestik yang mengunjungi Bali mencapai 8.643.680 orang, sementara jumlah wisatawan mancanegara mencapai 4.927.937 orang. Sementara pada tahun 2017, terdapat peningkatan di mana jumlah wisatawan domestik yang berkunjung ke Bali mencapai 8.735.633 orang, dengan jumlah wisatawan mancanegara yang tetap sebesar 4.927.937 orang. Pada tahun 2018, jumlah wisatawan domestik yang berkunjung ke Bali mencapai 9.757.991 orang dan jumlah wisatawan mancanegara mencapai 6.070.473 orang. Namun, pada tahun 2019, terjadi peningkatan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi Bali (Widiati & Permatasari, 2022). Untuk mengurangi kemacetan, pemerintah Provinsi Bali telah membangun underpass di Simpang Dewa Ruci, membangun Jalan Tol Bali Mandara, dan mengembangkan angkutan umum massal berbasis bus, juga dikenal sebagai BRT. Salah satu upaya untuk menerapkan konsep transportasi berkelanjutan di Provinsi Bali adalah Trans Sarbagita. Jalur utamanya, Denpasar, Badung, Gianyar, dan Tabanan, disebut Sarbagita (Apsari et al., 2022). Singkatan nama kota seperti Denpasar, Badung, Gianyar, dan Tabanan digunakan untuk merujuk pada jalur utama yang telah ditetapkan. Tujuan dari penggunaan singkatan ini adalah untuk mengurangi volume kendaraan di jalan, terutama untuk perjalanan jarak jauh di dalam jalur Sarbagita. Sejak tahun 2011, sistem transportasi Trans Sarbagita telah dioperasikan dan saat ini mengalami pertumbuhan yang pesat. Terdapat beberapa keunggulan yang dapat diperoleh dengan menggunakan layanan transportasi umum Bus Trans Sarbagita, di antaranya: 1) mengurangi kemacetan di kawasan Denpasar, Badung, Gianyar, dan Tabanan; 2) mendukung program pemerintah dalam mengoptimalkan subsidi bahan bakar; dan 3) menghemat biaya, karena menggunakan transportasi umum di perkotaan dapat mengurangi pengeluaran lebih banyak dibandingkan dengan menggunakan ojek, membeli bensin, atau memperbaiki kendaraan pribadi (Ratih Tunjungsari et al., 2019).

Menurut Pasal 139 "Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi, Kabupaten/Kota bertanggung

jawab untuk memastikan bahwa angkutan umum untuk orang dan barang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan inovasi kebijakan untuk meningkatkan mobilitas melalui pembangunan angkutan umum massal berbasis jalan yang dapat menarik minat pengguna jalan dan mengatasi masalah transportasi, khususnya di wilayah Sarbagita yang semakin kompleks.”

Tujuan dari artikel ini adalah untuk membuat kerangka kebijakan yang lengkap untuk mendukung pengembangan transportasi umum yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di Kota Denpasar. Artikel ini membahas dua rumusan masalah: apakah faktor-faktor yang mendukung pengembangan transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan di Kota Denpasar; dan bagaimana rumusan kebijakan yang dapat mendukung kebijakan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian normatif atau kepustakaan (literatur). Penelitian ini mengumpulkan data di lembaga pustaka. Analisis data penelitian ini dilakukan secara non-statistical dan menggunakan pendekatan perundang-undangan. Metode Pengumpulan Data: Penulis menggunakan penelitian perpustakaan, yaitu mengumpulkan data melalui buku-buku perpustakaan atau karya ilmiah lainnya yang relevan dengan topik yang diteliti. Data atau bahan yang dikumpulkan dalam penelitian kepustakaan adalah data sekunder yang berasal dari bahan hukum primer, sekunder, dan tertier. Metode pengolahan dan analisis data: Data primer dan skunder diproses melalui pengolahan ide, ulasan, dan perspektif dari berbagai ahli mengenai masalah transportasi di Kota Denpasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor pendukung terwujudnya transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan di Kota Denpasar.

Berikut ini adalah beberapa faktor yang mungkin mendukung pengembangan transportasi umum yang ramah lingkungan di Kota Denpasar:

- a. Kebijakan publik yang mendukung penerapan kendaraan energy ramah lingkungan

Setiap kebijakan pasti memiliki ukuran dan tujuan yang menentukan bagaimana kebijakan yang mendukung transportasi berbasis energi ramah lingkungan akan diterapkan. Tujuan-tujuan ini termasuk insentif pajak untuk kendaraan ramah lingkungan, subsidi untuk pembangunan infrastruktur yang mendukung transportasi publik, dan regulasi yang membatasi penggunaan kendaraan bermesin bakar fosil.

Berhasil tidaknya pelaksanaan suatu kebijakan dapat dinilai berdasarkan sejauh mana kebijakan tersebut mencapai ukuran dan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam situasi seperti ini, sangat penting untuk memeriksa isi kebijakan dan menentukan ke mana kebijakan pengembangan "Trans Sarbagita" akan bergerak. Ini juga mengisyaratkan bahwa pengembangan angkutan umum massal berbasis "Trans Sarbagita" di Kota Denpasar harus memiliki ukuran dasar dan tujuan yang jelas. Jika tidak, implementasi kebijakan pemerintah daerah Kota Denpasar akan terganggu (Budianayasa & Wairocana, 2018). Menurut "UU No 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, Lalu lintas dan angkutan jalan mempunyai peranan strategis dalam mendukung pembangunan dan integrasi nasional sebagai bagian dari upaya memajukan kesejahteraan umum sebagaimana diamanatkan oleh Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Sebagai bagian dari sistem transportasi nasional, lalu lintas dan angkutan jalan harus dikembangkan potensi dan perannya untuk mewujudkan keamanan, kesejahteraan, ketertiban berlalu lintas dan angkutan jalan dalam rangka mendukung pembangunan ekonomi dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, otonomi daerah serta akuntabilitas penyelenggaraan negara."

Cara keberhasilan penerapan kebijakan pengembangan transportasi publik di Kota Denpasar dapat dianalisis dengan menggunakan kerangka kerja yang dikemukakan oleh Van Meter dan Van Horn. Mereka mengidentifikasi beberapa faktor yang mempengaruhi kesuksesan implementasi kebijakan dalam konteks ini, termasuk aspek-aspek seperti tujuan dasar dan dimensi kebijakan, alokasi sumber daya, karakteristik lembaga pelaksana, serta faktor-faktor ekonomi, sosial, dan politik yang memengaruhi. Sikap para pelaksana kebijakan dan efektivitas komunikasi antarorganisasi juga menjadi elemen penting yang diperhatikan dalam kerangka analisis ini (Sinaga et al., 2020).

Untuk mencapai kesuksesan dalam menerapkan kebijakan, diperlukan kemampuan untuk efektif memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia. Pentingnya tidak hanya mengandalkan pada sumber daya manusia saja, melainkan juga memastikan ketersediaan sumber daya non-manusia, seperti dukungan finansial dan alokasi waktu yang memadai. Ketersediaan sumber daya non-manusia ini juga menjadi faktor penting dalam menyederhanakan administrasi implementasi kebijakan. Kegagalan dalam memperoleh dana atau insentif lainnya untuk mendukung pelaksanaan kebijakan dapat mengakibatkan kegagalan dalam implementasi kebijakan tersebut.

Tenaga kerja merupakan elemen kunci dalam pelaksanaan kebijakan, dimana pemilihan sumber daya yang memperhatikan kriteria efektivitas dan efisiensi memainkan

peran penting sebagai pendorong kesuksesan implementasi kebijakan. Hasil dari wawancara dengan informan dari berbagai organisasi yang bertanggung jawab atas dukungan terhadap sistem BRT TransSarbagita mengindikasikan bahwa isu-isu terkait sumber daya manusia, termasuk kesejahteraan para anggota organisasi yang terlibat, merupakan bagian integral dari tantangan dalam kebijakan dan implementasi sistem transportasi berbasis BRT seperti Trans Sarbagita.

Ini juga akan memainkan peran penting dalam menerapkan kebijakan sistem BRT Trans Sarbagita yang telah dijalankan. Sumber Daya Trans Sarbagita adalah sistem transportasi umum yang dioperasikan oleh pemerintah Provinsi Bali. Jumlah karyawan yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor, seperti skala layanan, jumlah armada yang dioperasikan, dan kebutuhan administratif dan teknis lainnya. Biasanya, sistem transportasi seperti Trans Sarbagita membutuhkan staf yang terdiri dari sopir bus, petugas perawatan dan perbaikan. Namun, jumlah pekerja yang tepat akan tergantung pada kompleksitas dan luasnya sistem tersebut. Implementasi kebijakan mengaitkan tujuan kebijakan dan pelaksanaannya dengan hasil operasi pemerintah. Ini sejalan dengan pendapat Van Meter dan Van Horn bahwa membangun jaringan adalah tugas implementasi (Van Meter & Van Horn, 1975).

- b. Edukasi dan kampanye kesadaran masyarakat terhadap Transportasi energy ramah lingkungan

Mengedukasi untuk menerapkan kampanye dan edukasi transportasi Sarbagita di Denpasar, berikut adalah beberapa langkah yang dapat diambil: Memberikan informasi tentang manfaat transportasi berbasis energi ramah lingkungan dan mendorong orang untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi yang tidak ramah lingkungan.

1. Penyuluhan dan informasi

Mengorganisir sesi penyuluhan dan informasi di komunitas lokal, sekolah, dan tempat umum lainnya untuk memperkenalkan layanan Trans Sarbagita kepada masyarakat. Materi penyuluhan harus mencakup informasi tentang rute, jadwal, tarif, dan manfaat penggunaan transportasi umum.

2. Kampanye media sosial

Memanfaatkan platform media sosial untuk menyebarkan informasi tentang Trans Sarbagita, termasuk pembuatan konten visual seperti video singkat, infografis, dan poster untuk menarik perhatian masyarakat. Kampanye media sosial dapat mengedukasi masyarakat tentang keunggulan transportasi umum dan cara mengakses layanan Trans Sarbagita.

3. Acara komunitas

Mengadakan acara komunitas seperti pameran transportasi, permainan interaktif, atau demonstrasi penggunaan kartu elektronik untuk membayar tiket bus. Acara seperti ini dapat membantu menciptakan kesempatan bagi masyarakat untuk belajar lebih lanjut tentang Trans Sarbagita sambil berinteraksi dengan orang lain dalam lingkungan yang santai dan ramah.

4. Kemitraan dengan sector swasta

Menggandeng perusahaan swasta dalam kampanye transportasi umum, baik melalui sponsorisasi acara atau promosi bersama. Perusahaan swasta juga dapat memberikan insentif kepada karyawan mereka untuk menggunakan Trans Sarbagita, seperti diskon khusus atau manfaat tambahan.

5. Kampanye kesadaran lingkungan Melewatkan keuntungan lingkungan dari penggunaan transportasi umum dalam kampanye kesadaran lingkungan. Informasikan kepada masyarakat tentang cara penggunaan transportasi umum dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan polusi udara serta mendukung upaya pelestarian lingkungan di Denpasar.

6. Program edukasi sekolah

Mengintegrasikan materi tentang transportasi umum dan keberlanjutan lingkungan ke dalam kurikulum sekolah. Mengadakan kegiatan seperti lomba poster atau presentasi tentang manfaat transportasi umum dapat membantu meningkatkan kesadaran anak-anak dan remaja tentang pentingnya menggunakan Trans Sarbagita.

Dengan menerapkan langkah-langkah ini secara terpadu dan berkelanjutan, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan partisipasi dalam menggunakan transportasi umum seperti Trans Sarbagita di Denpasar. Transportasi berkelanjutan pertama kali dikenal sebagai transportasi berwawasan lingkungan; kesadaran lingkungan ini sedang meningkat di seluruh dunia dan didorong oleh revolusi industri, atau kemajuan teknologi. Pembangunan yang masif dan penggunaan kendaraan bermotor harus menjadi tindakan yang ramah lingkungan. Tidak diragukan lagi, hal yang paling penting adalah mengurangi dampak yang disebabkan oleh transportasi. Misalnya, polusi udara yang mengandung zat beracun dapat menyebar ke mana-mana dan pada akhirnya dapat berakumulasi, memengaruhi kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan.

c. Kemitraan dengan sector swasta

Pengembangan dan pengoperasian transportasi umum melalui kerja sama pemerintah-swasta dapat meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi sistem transportasi yang

ramah lingkungan. Investasi modal, teknologi dan inovasi, operasional efisien, manajemen resiko, dan pengalaman manajemen adalah beberapa kemitran yang harus dibangun oleh sektor swasta. Peningkatan aksesibilitas dan fasilitas di suatu tempat dapat sangat bermanfaat bagi masyarakat Denpasar dan wisatawan.

Pertama-tama, meningkatnya aksesibilitas melalui infrastruktur transportasi yang baik, seperti jalan raya yang memadai, bandara modern, dan sistem transportasi publik yang efisien, dapat mengundang lebih banyak wisatawan untuk berkunjung. Ini membuka pintu bagi wisatawan dari berbagai wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kunjungan wisata.(Pantiyasa & Darsana, 2023) Selain itu, fasilitas wisata yang diperbarui atau baru juga dapat menciptakan pengalaman yang lebih baik bagi pengunjung. Hotel, restoran, tempat perbelanjaan, dan atraksi lokal yang berkualitas tinggi menciptakan kesan positif dan memberikan kenyamanan bagi para wisatawan.

Hal ini juga dalam Pendekatan untuk pengoperasian transportasi perkotaan termasuk system angkutan umum massal yang berkelanjutan (*Sustainable transport*) menurut Asian Development Bank dapat dilakukan dengan cara menyediakan transportasi perkotaan yang aman, nyaman, mudah diakses, cepat dan efisien dan *user-friendly*, dapat mengurangi polusi, kemacetan dan kecelakaan. Menurut Li dkk prespektif angkutan umum bagi sector swasta dan pembuat kebijakan yang terlibat dalam transportasi dalam menyeimbangkan kepentingan yaitu pertama bahwa transportasi adalah bisnis yang perlu memenuhi harapan pelanggan sambil menggunakan personil, peralatan dan sumber keuangan secara efisien, kedua adalah layanan sosial yang menyediakan mobilitas penting orang-orang yang secara sosial dan ekonomi kurang beruntung, dan ketiga adalah intervensi kebijakan yang mungkin bisa membantu mengurangi kemacetan lalu lintas, mengurangi konsumen energy, mengurangi polutan emisi, mempromosikan untuk perkotaan yang dampak, dan/atau merangsang revitalisasi daerah yang tertekan(Dr. agus budi Purwarntono., 2020).

"Peraturan Daerah Tingkat 1 Bali Nomor 16 tahun 2009 (Lembaran Daerah Provinsi Bali Nomor 16, tambahan Lembaran Daerah Provinsi Bali Nomor 15) menetapkan rencana tata ruang wilayah Provinsi Bali tahun 2009–2029." Menurut Perda ini, kawasan pariwisata adalah area strategis yang terletak di dalam satu atau lebih wilayah administratif desa atau kelurahan dan memiliki daya tarik wisata, aksesibilitas yang baik, faslitas umum dan faslitas parwisata yang tersedia, dan aktivitas sosial budaya yang saling mendukung untuk mendukung pariwisata.

Rencana Pengembangan Sistem Jaringan Transportasi Darat diatur dalam Pasal 22 dan 25 Perda (Moedy, 2020).

1. Peningkatan jumlah dan kualitas layanan angkutan umum.
2. Pengembangan angkutan umum mencakup:
 - a. Pengembangan sistem angkutan umum massal yang ramah lingkungan dan menggunakan energi terbarukan secara bertahap antar kota dan Kawasan Metropolitan Sarbagita;
 - b. Pengembangan sistem trayek yang terpadu dan terintegrasi baik antar kota, kawasan perkotaan maupun perdesaan; dan
 - c. Pengembangan kebijakan untuk mengurangi penggunaan terminal pariwisata khusus sebagai pusat parkir di pusat-pusat kawasan pariwisata yang telah berkembang.

Hukum pengelolaan pariwisata di atas digunakan sebagai dasar untuk mengelola daerah wisata, tata ruang, dan transportasi yang mendukungnya. Sebagai pihak yang berkepentingan, pemerintah memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan pariwisata. Mengembangkan pariwisata berarti pemerintah membangun infrastruktur—bukan hanya fisik), memperluas fasilitas, bekerja sama dengan perusahaan swasta, mengatur dan mempromosikan pariwisata di daerah lain dan di luar negeri.

Pemerintah dan lembaga berwenang mempunyai tanggung jawab untuk mengelola, menyediakan, serta mengatur infrastruktur yang berhubungan dengan kebutuhan pariwisata. Di samping itu, kewenangan pemerintah juga mencakup penentuan jalur perjalanan pariwisata. Kebijakan-kebijakan makro yang diterapkan oleh pemerintah memberikan panduan bagi berbagai pihak untuk menjalankan tugas-tugas mereka dengan tepat. Dalam proses perencanaan dan pengembangan, partisipasi masyarakat lokal dan pemangku kepentingan lainnya dapat dimungkinkan sejauh mungkin sesuai dengan kapasitas mereka.

- d. Komitmen Pemerintah dalam penerapan transportasi umum energy ramah lingkungan

Komitmen Pemerintah sangat penting dalam mendorong pengembangan transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan di Kota Denpasar. Adapun beberapa langkah untuk menerapkan transportasi umum energy ramah lingkungan di Kota Denpasar yaitu:

1. Perumusan kebijakan

Pemerintah dapat merumuskan kebijakan yang mendukung pengembangan transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan, seperti memberikan insentif fiskal bagi operator transportasi yang menggunakan kendaraan ramah lingkungan atau mengenakan pajak tinggi pada kendaraan konvensional.

2. Pembelian armada ramah lingkungan

Pemerintah dapat menunjukkan komitmennya terhadap transportasi berkelanjutan dengan membeli armada kendaraan umum yang ramah lingkungan, seperti bus listrik atau kereta api listrik, untuk dioperasikan oleh instansi pemerintah atau operator transportasi yang bekerja sama.

3. Regulasi mendukung

Pemerintah dapat mengeluarkan regulasi yang mendukung penggunaan transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan, seperti menetapkan standar emisi kendaraan atau mewajibkan pembangunan infrastruktur pengisian ulang kendaraan listrik di tempat-tempat strategis.

4. Pengawasan dan penegakan hukum

Pemerintah perlu memberlakukan pengawasan yang ketat dan menegakkan hukum terhadap pelanggaran terkait dengan regulasi dan standar transportasi umum yang ramah lingkungan.

Dengan adanya komitmen yang kuat dari pemerintah, termasuk pengambilan tindakan konkret dan peningkatan kerja sama dengan berbagai pihak terkait, transformasi menuju transportasi umum yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan di Kota Denpasar dapat menjadi lebih mungkin tercapai.

- e. Integrasi sistem transportasi umum

Integrasi sistem transportasi adalah suatu pendekatan yang menggabungkan berbagai mode transportasi, seperti bus, kereta, angkutan umum berbasis jalan, sepeda, dan pejalan kaki, menjadi satu sistem yang terpadu. Di Kota Denpasar, integrasi sistem transportasi dapat menjadi kunci dalam mendukung transportasi umum berbasis energi ramah lingkungan. Berikut adalah beberapa aspek integrasi sistem transportasi:

1. Transfer yang mudah

Integrasi sistem transportasi memungkinkan penumpang untuk melakukan transfer dengan mudah antara berbagai moda transportasi. Misalnya, penumpang dapat berpindah dari bus ke kereta api ringan tanpa kesulitan, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efisiensi perjalanan.

2. Pembayaran terpadu

Salah satu aspek penting dari integrasi sistem adalah menyediakan pembayaran terpadu untuk semua moda transportasi. Ini bisa berupa kartu pintar (smart card) yang dapat digunakan untuk membayar tiket atau akses ke berbagai moda transportasi, atau aplikasi seluler yang memungkinkan pembayaran dan akses terhadap berbagai layanan transportasi.

3. Jadwal terkordinasi

Sistem transportasi yang terintegrasi harus menyediakan jadwal yang terkoordinasi antar moda transportasi. Hal ini memungkinkan penumpang untuk merencanakan perjalanan mereka dengan lebih baik dan meminimalkan waktu tunggu antar moda transportasi.

4. Promosi transportasi public

Integrasi sistem transportasi juga membutuhkan upaya promosi untuk mendorong penggunaan transportasi publik. Ini dapat mencakup kampanye promosi, diskon untuk pengguna reguler, dan fasilitas parkir yang nyaman di stasiun transit utama.

Integrasi sistem transportasi umum dapat memberikan banyak manfaat, termasuk mengurangi kemacetan lalu lintas, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan meningkatkan mobilitas masyarakat secara keseluruhan. Oleh karena itu, ini menjadi fokus penting bagi banyak pemerintah Kota dan negara di seluruh dunia.

Bagaimana Rumusan Kebijakan yang Dapat Mendukung Kebijakan Transportasi Umum Berbasis Energy Ramah Lingkungan

Indonesia akan mengalami pergeseran besar menuju transportasi bertenaga listrik. Untuk mengurangi emisi karbon, Peraturan Presiden No. 55/2019 melakukan langkah besar untuk memulai perubahan ini dengan memberlakukan program percepatan kendaraan listrik berbasis baterai. Namun, pandemi COVID-19 telah memperlambat adopsi EV. Tetapi pengembangan EV di Indonesia adalah bagian dari komitmen untuk memenuhi Perjanjian Paris dan mendukung ketahanan energy (Berliandaldo & Prasetyo, 2022).

Pemerintah sekarang mendukung kendaraan listrik berbasis baterai (KBLBB) sebagai cara transportasi umum yang mengurangi emisi karbon. Permenperin No. 27/2020, yang telah diubah menjadi "Permenperin No.6/2022, tentang Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, dan Ketentuan Penghitungan Nilai TKDN KBLBB (Mobil Listrik Bermotor) dan Permenperin No. 28/2020, yang telah diubah menjadi Permenperin No.7/2022, tentang KBLBB dalam Keadaan Terurai Lengkap dan Terurai Tidak Lengkap, selain Perpres No. 55/2019 tentang percepatan program KBLBB untuk transportasi publik jalan."

Menurut Prof. Emil Salim, untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, energi yang rendah karbon harus digunakan sebagai pengganti energi karbonintensif. Konstruksi berkelanjutan ini menunjukkan bahwa kita peduli dengan generasi yang akan datang dan menjamin bahwa mereka akan memiliki kesejahteraan dan kemakmuran yang sama atau lebih baik dari yang kita miliki saat ini. Untuk mencapai hal ini, kita harus mengurangi penggunaan energi fosil atau tidak terbarukan dan secara bertahap menggantinya dengan energi terbarukan (Romadhon & Subekti, 2023)

Saat ini, sumber energi tidak terbarukan, terutama bahan bakar batu bara dan minyak bumi, masih sangat disukai di Indonesia. Jika sumber energi tidak terbarukan terus digunakan, Indonesia mungkin mengalami defisit energi pada tahun 2046. Dengan demikian, sumber energi baru diperlukan untuk mengurangi ketergantungan kita pada sumber energi tidak terbarukan. Karena penggunaan energi baru dan terbarukan merupakan salah satu cara untuk mengurangi konsumsi energi fosil, pemerintah Indonesia harus memberikan perhatian khusus pada hal ini.

Dalam siaran pers yang dikeluarkan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Menteri Arifin menyatakan bahwa kapasitas sumber daya energi Indonesia saat ini sebesar 70,96 Giga Watt (GW). Data ini menunjukkan bahwa kapasitas sumber daya energi Indonesia saat ini sebesar 70,96 Giga Watt (GW) dan terdiri dari 35,36 persen dari batu bara, 19,36 persen dari gas bumi, 34,38 persen dari minyak bumi, dan 10,9 persen dari Energi Baru dan Terbarukan (EBT) (Romadhon & Subekti, 2023).

Instruksi Presiden Nomor 7 tahun 2022 meminta Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif untuk mendorong penggunaan kendaraan listrik di tempat wisata di seluruh Indonesia; ini menunjukkan kemajuan pesat dalam industri pariwisata Bali. Pariwisata adalah salah satu penyebab emisi karbon dioksida, menyumbang sekitar 5% dari emisi global (UNWTO, 2019). Dengan kontribusi penerbangan sebesar 40%, mobil sebesar 32%, dan transportasi lainnya masing-masing sebesar 3% dari total emisi, sektor pariwisata bertanggung jawab terbesar terhadap emisi gas rumah kaca, dengan penggunaan mobil listrik di destinasi wisata dan peningkatan layanan dan fasilitas yang terkait diperlukan.

Langkah ini akan mendukung program Pemerintah, terutama mempercepat pengembangan kendaraan listrik dan sistem transportasi publik yang ramah lingkungan. Program ini adalah upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas udara Kota Denpasar, terutama di daerah pariwisata, menjadi lebih baik. Wisatawan akan lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan jika transportasi publik dilengkapi dengan kendaraan listrik.

Ini akan memungkinkan masyarakat sekitar memiliki peluang usaha dan lapangan kerja (ILO, 2012). Ini juga akan mendukung gagasan pariwisata yang berkelanjutan. Selain itu, pariwisata berkelanjutan dan penggunaan kendaraan listrik akan sangat membantu menurunkan emisi di banyak tempat wisata. Ada kemungkinan bahwa strategi ini akan mendorong industri pariwisata Indonesia untuk mengikuti tujuan pembangunan berkelanjutan dan penanganan perubahan iklim (SDGS) (Fasa et al., 2023).

Jadi, berikut adalah beberapa rumusan kebijakan yang mendukung kebijakan transportasi umum yang ramah lingkungan di Kota Denpasar, yang harus disesuaikan dengan keadaan lokal dan ciri-cirinya. Berikut ini adalah beberapa poin yang mungkin berfungsi sebagai dasar untuk merumuskan kebijakan seperti itu;

Peningkatan Infrastruktur Transportasi Publik

Investasi dalam pengembangan dan peningkatan sistem transportasi publik yang efisien dan ramah lingkungan, seperti pengembangan jalur bus rapid transit (BRT) atau trem listrik.

- a. Promosi penggunaan kendaraan ramah lingkungan
Memberikan insentif kepada operator transportasi umum untuk menggunakan kendaraan yang ramah lingkungan, seperti bus listrik atau minibus dengan teknologi hijau.
- b. Pengembangan infrastruktur pengisian
Membangun stasiun pengisian listrik atau pengisian bahan bakar alternatif di berbagai lokasi strategis di Kota Denpasar untuk mendukung penggunaan kendaraan umum yang ramah lingkungan.
- c. Regulasi emisi kendaraan
Menerapkan regulasi ketat terkait emisi kendaraan umum dan mengadopsi standar emisi yang lebih ketat untuk memastikan kendaraan baru yang dioperasikan oleh layanan transportasi umum ramah lingkungan.

Kolaborasi dengan pihak swasta dan pihak terkait

Membangun kemitraan dengan perusahaan swasta untuk mendukung pengembangan teknologi transportasi ramah lingkungan dan meningkatkan efisiensi operasional transportasi umum di Denpasar.

Dengan merumuskan kebijakan yang mencakup aspek-aspek ini dan mempertimbangkan keunikan Kota Denpasar, pemerintah setempat dapat memperkuat

infrastruktur transportasi umum yang ramah lingkungan dan mendukung transisi menuju sistem transportasi yang lebih berkelanjutan.

SIMPULAN

Pembangunan infrastruktur transportasi publik yang berkelanjutan dan ramah lingkungan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat, mengurangi kemacetan, dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan merumuskan kebijakan yang tepat dan menerapkan konsep-konsep teoritis yang relevan, Kota seperti Denpasar dapat mencapai tujuan pembangunan infrastruktur transportasi yang inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

Dengan pendekatan yang terintegrasi, melibatkan pemangku kepentingan yang beragam, serta menggunakan teknologi dan inovasi, Denpasar dapat menciptakan sistem transportasi publik yang lebih baik untuk masyarakatnya. Langkah-langkah ini akan meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas transportasi di kota serta mengurangi polusi dan emisi gas rumah kaca. Mereka juga akan meningkatkan kualitas lingkungan hidup secara keseluruhan.

Dalam penutup, penting bagi Pemerintah dan masyarakat Denpasar untuk berkomitmen dalam memprioritaskan pembangunan infrastruktur transportasi publik yang ramah lingkungan dan berkelanjutan sebagai bagian dari visi pembangunan Kota yang lebih baik. Dengan kerjasama dan kesadaran bersama, Kota Denpasar dapat menjadi contoh bagi kota-kota lain dalam membangun sistem transportasi yang berdaya dukung, inklusif, dan berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apsari, P. A., Basuki, Y., & Berkelanjutan di Provinsi Bali, T. (2022). TEKNIK PWK (Perencanaan Wilayah Kota) Penilaian Tingkat Eco-driving pada Trans Sarbagita Koridor II untuk Mendukung Konsep Transportasi Berkelanjutan di Provinsi Bali How to cite (APA 6th Style):. Penilaian Tingkat Eco-driving pada Trans Sarbagita Korido. *Jurnal Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 11(3), 181–190.
- Berliandaldo, M., & Prasetyo, A. (2022). Analisa dan Tinjauan Hukum atas Kebijakan Pengembangan dan Pemanfaatan Kendaraan Bermotor Listrik pada Sektor Pariwisata Indonesia. *Sanskara Hukum Dan HAM*, 1(02), 01–12. <https://doi.org/10.58812/shh.v1i02.55>
- Budianayasa, I. P., & Wairocana, I. G. N. (2018). Efektivitas Standar Pelayanan Angkutan

- Trans Sarbagita Berdasarkan Peraturan Gubernur Bali Nomor 11 Tahun 2011. *Journal Ilmu Hukum*, 6(3), 1–15.
- Dr. agus budi Purwarntono., M. . (2020). *Sistem transportasi cerdas dalam konsep smart city*.
- Fasa, A. W. H., Andriani, D., Haribudiman, I., & Berliandaldo, M. (2023). Analisis Strategi Pengembangan Smart Destinations: Perspektif Service-Dominant Logic. *Jurnal Altasia*, 5(2), 76–91. <https://doi.org/10.37253/altasia.v5i2.7520>
- Moedy, E. R. S. (2020). Telaah Ekonomi Politik Peran Investor Dalam Pembangunan Transportasi Publik Di Daerah Wisata Kuta Bali. *Jurnal Ilmiah Cakrawarti*, 3(2), 1–108. <https://doi.org/10.47532/jic.v3i2.194>
- Pantiyasa, I. W., & Darsana, I. M. (2023). Pengembangan Wisata Berkelanjutan Di Jatiluwih Tabanan Bali: Analisis Swot Dan Strategi Pengelolaan. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 5(2), 62–77.
- Ratih Tunjungsari, K., Putu Niko Setiawan, I., Gede Andri Sastra Wijaya, I., Junita Datu Rombe Tonglo, A., & Andy Apriawan, K. (2019). Pelayanan Transportasi Umum Bus Trans Sarbagita Bagi Masyarakat Dan Pariwisata Kota Denpasar. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 4(1), 1–11.
- Romadhon, F. D., & Subekti, R. (2023). Analisis Pengaturan Energi Terbarukan Dalam Kendaraan Berbasis Elektrik Untuk Mendukung Perlindungan Lingkungan (Analisis Komparatif Antara Indonesia, Brazil, Dan Pakistan). *Jurnal Pacta Sunt Servanda*, 4(1), 177–190.
- Sinaga, S. M., Hamdi, M., Wasistiono, S., & Lukman, S. (2020). Implementasi Kebijakan Angkutan Umum Massal Berbasis Bus Rapid Transit (Brt) Dalam Mewujudkan Sistem Transportasi Publik Perkotaan Yang Berkeadilan Dan Berkelanjutan Di Provinsi Dki Jakarta. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan Dan Politik*, 2(3), 203–220. <https://doi.org/10.54783/japp.v2i3.31>
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework. *Administration & Society*, 6(4), 445–488. <https://doi.org/10.1177/009539977500600404>
- Widiati, I. A. P., & Permatasari, I. (2022). Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan (Sustainable Tourism Development) Berbasis Lingkungan Pada Fasilitas Penunjang Pariwisata di Kabupaten Badung. *Kertha Wicaksana*, 16(1), 35–44. <https://doi.org/10.22225/kw.16.1.2022.35-44>
- Wulandari, N. P. C., & Sudiana, I. K. (2018). ANALISIS TINGKAT EFEKTIVITAS TRANS

SARBAGITA SEBAGAI TRANSPORTASI PUBLIK DI PROVINSI BALI. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 7(11), 2490–2517.