

## BAB II

### PEMBAHASAN TEORITIK KENDARAAN LISTRIK

#### A. Pengertian dan Dasar Hukum Transportasi

Pengertian transportasi berasal dari kata Latin yaitu *Transportare*, dimana *trans* berarti seberang atau sebelah lain dan *portare* berarti mengangkut atau membawa (sesuatu) ke sebelah lain atau dari suatu tempat ke tempat lainnya.<sup>24</sup>

Transportasi merupakan sarana yang berperan dalam kehidupan manusia, baik untuk keberlangsungan interaksi antar manusia, maupun sebagai alat untuk memudahkan manusia dalam memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain.<sup>25</sup>

Transportasi adalah suatu proses pemindahan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan suatu alat bantu kendaraan darat, laut, maupun udara, baik umum maupun pribadi dengan menggunakan mesin atau tidak menggunakan mesin.<sup>26</sup> Transportasi diartikan sebagai kegiatan yang melakukan pengangkutan atau pemindahan muatan (yang terdiri dari barang atau manusia) dari suatu tempat ke tempat lain, dari tempat asal (*origin*) ke tempat tujuan (*destination*).<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Rustian Kamaluddin, 2003, *Ekonomi Transportasi Karakteristik, Teori dan Kebijakan*. Ghalia Indonesia, Jakarta, hlm 13.

<sup>25</sup> Siti Fatimah, loc.cit

<sup>26</sup> Marigan Masry Simbolon. 2003, *Ekonomi Transportasi*, Ghalia Indonesia, Semarang, hlm 2

<sup>27</sup> Sakti Adji Sasmita I, loc.cit

Transportasi merupakan suatu kegiatan yang menciptakan atau menambah guna (*utility*). Guna yang diciptakan oleh kegiatan transportasi adalah guna tempat (*place utility*) dan guna waktu (*time utility*). Menciptakan guna tempat, berkaitan dengan kegiatan transportasi yang memindahkan barang dari suatu tempat ke tempat lain. Dengan berpindahnya suatu barang, maka gunanya (nilainya) lebih tinggi, itulah yang disebut menciptakan guna tempat. Menciptakan guna waktu, berkaitan dengan kegiatan transportasi yang mampu mengangkut muatan dari suatu tempat asal ke tempat tujuan dalam waktu yang lebih cepat/singkat.<sup>28</sup>

Pengangkutan berasal dari kata dasar “angkut” yang berarti angkat dan bawa, muat dan bawa atau kirimkan. Mengangkut artinya mengangkat dan membawa, memuat dan membawa atau mengirimkan. Pengangkutan artinya pengangkatan dan pembawaan barang atau orang, pemuatan dan pengiriman barang atau orang, barang atau orang yang diangkut. Berdasarkan pasal 1 angka 2 Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Angkutan adalah perpindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan di ruang lintas jalan.

Menurut Abdulkadir Muhammad pengertian pengangkutan itu tersimpul suatu proses kegiatan atau gerakan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat angkut.<sup>29</sup> Menurut Hasim Purba pengangkutan adalah kegiatan pemindahan orang dan/atau barang dari suatu tempat ke tempat lain

---

<sup>28</sup> Sakti Adji Sasmita I, *op.cit* hlm 3-4.

<sup>29</sup> Abdul Kadir Muhammad, 1991, *Hukum Pengangkutan Darat, Laut, dan Udara*. Penerbit PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, hlm 19.

baik melalui angkutan darat, angkutan perairan, maupun angkutan udara dengan menggunakan alat angkut.<sup>30</sup>

Unsur Transportasi Terdapat 5 unsur utama transportasi, diantaranya Manusia, yang memerlukan transportasi ; Barang, yang dibutuhkan manusia ; Kendaraan, sarana untuk transportasi ; Jalan, prasarana untuk transportasi ; Organisasi, pengelola kegiatan transportasi Sebagian besar kegiatan atau aktivitas manusia sehari-hari itu berhubungan dengan penggunaan alat transportasi. Dengan alat pengangkutan itu maka manusia akan lebih mudah untuk berpindah tempat atau juga memindahkan barang ke tujuan tertentu.<sup>31</sup>

## **B. Tujuan Sistem Transportasi Nasional**

Sistem transportasi nasional (sistranas) merupakan suatu pedoman pembangunan transportasi dengan tujuan agar tercapai penyelenggaraan transportasi nasional yang efektif dan efisien. Sistranas adalah tatanan transportasi yang terorganisasi secara kesisteman, terdiri dari transportasi jalan, transportasi kereta, transportasi sungai dan danau, transportasi penyebrangan, transportasi laut, transportasi udara, dan transportasi pipa.<sup>32</sup>

Tujuan sistranas adalah terwujudnya transportasi yang efektif dan efisien dalam menunjang dan menggerakkan dinamika pembangunan, meningkatkan mobilitas manusia, barang dan jasa, membantu terciptanya pola distribusi

---

<sup>30</sup> Purba, Hasim, 2005, *Hukum Pengangkutan di Laut*. Pustaka Bangsa Press, Medan, hlm. 4.

<sup>31</sup> Salim, H.A. Abbas, Dr. Andriansyah, M.Si., 2015, *Manajemen Transportasi*. Pt Raja Grafindo Persada, Jakarta hlm 3.

<sup>32</sup> Sakti Adji Adisasmata, 2015, *Perencanaan Sistem Transportasi Publik*. Graha Ilmu, Yogyakarta, (selanjutnya disingkat Sakti Adji Adisasmata II), hlm 5.

nasional yang mantap dan dinamis, serta mendukung pengembangan wilayah, dan lebih memantapkan perkembangan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.<sup>33</sup>

Secara khusus tujuan dari sistem transportasi nasional adalah :

- a. Terwujudnya pelayanan lalu lintas dan pengangkutan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar dan terpadu dengan moda pengangkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa.
- b. Terwujudnya etika berlalu lintas.
- c. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.<sup>34</sup>

### **C. Kendaraan Listrik dan Kendaraan Tertentu dengan Penggerak Motor Listrik**

Kendaraan listrik adalah kendaraan yang menggunakan energi listrik sebagai tenaga utama untuk menggerakkan motor listrik. Energi listrik yang disimpan dalam baterai atau tempat penyimpanan energi lainnya. Kendaraan listrik adalah kendaraan yang digerakkan oleh tenaga listrik dari daya baterai. Sering juga disebut *Electric Vehicle* (EV), jenis kendaraan listrik paling populer adalah mobil, motor, hingga sepeda listrik. Baterai sebagai sumber daya utama

---

<sup>33</sup> Ibid hlm 11.

<sup>34</sup> AbdulKadir Muhammad, op.cit hlm 15.

untuk menggerakkan kendaraan listrik umumnya dapat diisi ulang dengan estimasi waktu berbeda-beda, tergantung jenisnya.

Menurut Pasal 1 ayat (3) Peraturan Presiden No. 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) untuk Transportasi Jalan berbunyi Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) yang selanjutnya disebut KBL Berbasis Baterai adalah kendaraan yang digerakan dengan Motor Listrik dan mendapatkan pasokan sumber daya tenaga listrik dari Baterai secara langsung di kendaraan maupun dari luar. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 45 Tahun 2020 Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik adalah suatu sarana dengan menggunakan penggerak motor listrik yang digunakan untuk mengangkut orang di wilayah operasi dan/atau lajur tertentu.

Kendaraan dengan menggunakan penggerak listrik memiliki beberapa kelebihan yang potensial jika dibandingkan dengan kendaraan bermesin pembakaran dalam biasa. Yang paling utama adalah kendaraan listrik tidak menghasilkan emisi kendaraan bermotor. Selain itu, juga dapat mengurangi emisi gas rumah kaca karena tidak membutuhkan bahan bakar fosil sebagai penggerak utamanya.

Di dalam negeri, mobil listrik telah resmi menjadi kendaraan dinas pemerintah setelah Presiden Joko Widodo menandatangani Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 7 Tahun 2022 pada 13 September 2022. Hal ini senada dengan

semangat dalam mempercepat akselerasi kendaraan berbasis baterai yang diinginkan oleh Presiden RI.<sup>35</sup> Jika sesuai dengan rencana, bukan tidak mungkin bahwa dua atau tiga tahun lagi, mobil atau motor listrik akan banyak bermunculan di jalanan Indonesia. Selain mobil listrik dan sepeda motor listrik yang berkembang, ada kendaraan listrik yang juga berkembang dan diminati oleh masyarakat akhir-akhir ini yaitu kendaraan tertentu dengan menggunakan penggerak motor listrik salah satunya adalah sepeda listrik.

Sepeda motor listrik dan sepeda listrik adalah dua kendaraan yang berbeda. Masyarakat masih banyak yang belum memahami perbedaan dari sepeda motor listrik dan sepeda listrik. Perbedaan pada sepeda motor listrik dan sepeda listrik terdiri dari aturan pengendaraan, kelengkapan, batas kemampuan serta syarat-syarat pengendara. Salah satu perbedaan paling mendasar adalah kecepatan sepeda listrik hanya mampu dengan kecepatan maksimal 25 kph, sedangkan sepeda motor listrik sama seperti kendaraan sepeda motor konvensional. Sehingga, keduanya tidak boleh berjalan dalam satu jalur karena bisa memungkinkan terjadinya kecelakaan.

Sepeda motor listrik dalam pengaplikasiannya mengikuti Peraturan Pemerintah No 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan sementara sepeda listrik mengikuti Peraturan Menteri Perhubungan No 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik.

---

<sup>35</sup> <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220914164801-4-372104/sah-inpres-jokowi-kendaraan-dinas-pakai-kendaraan-listrik> diakses pada tanggal 30 Oktober 2022

Sepeda Listrik adalah salah satu kendaraan tertentu dengan menggunakan penggerak motor listrik yang di atur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020. Pengertian sepeda listrik dalam Pasal 1 ayat (7) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 “Sepeda Listrik adalah kendaraan tertentu yang memiliki roda 2 (dua) dilengkapi dengan peralatan mekanik berupa motor listrik”.

#### **D. Sejarah dan Perkembangan Sepeda Listrik**

Sepeda listrik atau *e-bike* adalah jenis kendaraan listrik yang merupakan pengembangan dari sepeda konvensional. Apabila sepeda konvensional hanya dapat digerakkan menggunakan pedal, lain halnya dengan sepeda listrik yang memiliki tambahan baterai dan motor listrik sebagai alat bantu gerakannya. Sepeda listrik resmi dipasarkan untuk pertama kalinya pada tahun 1992 oleh Vector Service Limited dengan merek Zike. Sepeda listrik dengan merek Zike, merupakan sepeda portabel yang beratnya mencapai 11 kg. Zike menawarkan teknologi yang lebih canggih dan efisien dengan penggunaan baterai NiMH (Nickel Metal Hydride), NiCd (Nickel Cadmium Battery), atau Li-ion (Lithium-Ion) yang lebih ringan dan padat. Memasuki era 2000-an, baterai ion lithium makin berkembang. Baterai ini kemudian digunakan oleh salah satu merek sepeda listrik, yaitu KillaCycle, sepeda listrik KillaCycle berhasil menempuh jarak 400 meter dalam waktu 7,824 detik dengan kecepatan 168

MPH, kemunculan KillaCycle ini akhirnya berhasil menjadi titik awal sepeda listrik untuk terus berkembang.<sup>36</sup>

Kehadiran sepeda listrik membawa suatu pendekatan mobilitas baru yang turut mewarnai bidang pengangkutan secara global. Dalam pengoperasiannya, sepeda listrik memang dirancang sebagai alat transportasi ramah lingkungan yang mendorong pemanfaatan energi terbarukan. Sumber energi yang ada pada sepeda listrik berasal dari baterai isi ulang, dengan begitu polusi akibat gas emisi penggunaan kendaraan bermotor seperti HC (Hidrokarbon), CO (Karbon dioksida), dan NO<sub>x</sub> (Nitrogen Oksida) dapat dihindarkan.

Pada umumnya, sepeda listrik terdiri dari beberapa komponen selain daripada sepedanya itu sendiri, komponen-komponen tersebut antara lain:

1. Baterai dan charger, baterai atau akumulator pada sepeda listrik adalah sumber energi listrik penggerak dinamo. Baterai yang ada di sepeda listrik tentunya adalah baterai yang bisa diisi ulang.
2. Dinamo, adalah alat pada sepeda listrik yang mengubah energi listrik menjadi energi gerak. Prinsip kerja dinamo sama dengan generator yaitu memutar kumparan di dalam medan magnet atau memutar magnet di dalam kumparan. Bagian dinamo yang berputar disebut rotor, sementara bagian dinamo yang tidak bergerak disebut stator.
3. Controller, berfungsi untuk mengendalikan kecepatan dari sepeda listrik.

---

<sup>36</sup> Academia, Hezkiel Sigit, 'Artikel Sepeda listrik', (2019) <[https://www.academia.edu/9184785/Artikel\\_Sepeda\\_Listrik](https://www.academia.edu/9184785/Artikel_Sepeda_Listrik)> diakses pada 30 Oktober 2022.



4. Panel Display, pada sebuah sepeda listrik ini biasanya adalah sebuah layar LCD yang menampilkan kondisi dari sepeda listrik tersebut. Beberapa yang ditampilkan dalam panel display ini diantaranya adalah kecepatan sepeda, suhu dari dinamo dan kondisi baterai.
5. Handle gas, terdapat 2 (dua) jenis variasi pada handle gas yaitu model handle gas tarik dan model thumb throttle. Handle gas tarik berbentuk full grip seperti yang ada pada sepeda motor pada umumnya, sementara handle gas thumb throttle merupakan tuas kecil yang tertelak di bawah bilah pegangan kemudi sebelah kanan yang dioperasikan dengan menggunakan dorongan jempol tangan.<sup>37</sup>

Berdasarkan cara pengoperasiannya, secara umum sepeda listrik dibagi ke menjadi dua tipe:<sup>38</sup>

- a. *Pedal Assist / Pedelec*, jenis *pedelec* adalah jenis yang paling umum ditemui. Dalam pengoperasiannya, jenis *pedelec* hanya dapat dioperasikan dengan cara dikayuh seperti sepeda konvensional pada umumnya, sementara motor listrik yang terdapat dalam jenis sepeda ini berfungsi untuk membantu mengurangi berat dan beban mengayuh pedal sepeda sehingga terasa lebih ringan. Sistem ini bekerja dengan sensor yang

---

<sup>37</sup> Ali, Iwan Agustiawan, Dwi Aji, 'Pemanfaatan Putaran Roda Sepeda Guna Menghasilkan Energi Listrik', Seminar Nasional-XVII Rekayasa dan Aplikasi Teknik Mesin di Industri Kampus ITENAS (2018).[58]. Diakses pada tanggal 4 November 2022

<sup>38</sup> Sepeda.me, 'Perbedaan Sepeda Listrik Dengan Sepeda Biasa' (Sepeda.me), < [https://www.sepeda.me/sepeda/perbedaan-sepeda-listrik-dengan-sepeda-biasa.html#Class\\_atau\\_type\\_sepeda\\_listrik](https://www.sepeda.me/sepeda/perbedaan-sepeda-listrik-dengan-sepeda-biasa.html#Class_atau_type_sepeda_listrik)> diakses pada tanggal 4 November 2022

terletak pada bagian pedal tanpa menggunakan tuas agar lebih efektif dalam penggunaan motor listrik yang membuat baterai akan semakin irit.

- b. Throttle, jenis sepeda listrik satu ini, mirip dengan sepeda motor yang memiliki throttle atau gas di handlebars untuk mengaktifkan motor listriknya. Namun, dengan adanya keberadaan throttle, jenis sepeda ini juga tetap dapat digerakkan menggunakan pedal, apabila tersedia. Pada sepeda listrik jenis throttle biasanya kecepatan yang dihasilkan dibatasi hanya sekitar 15-25 km/jam atau sesuai dengan kebijakan di negara masing-masing. Jenis sepeda listrik inilah yang sering digunakan pada saat ini.

Pada tahun 1890-an, sepeda listrik didokumentasikan dalam berbagai paten AS. Sebagai contoh, pada tanggal 31 Desember 1895, Ogden Bolton Jr diberikan U.S. Patent 552.271 untuk sepeda bertenaga baterai dengan “motor hub arus searah sikat dan komutator 6 kutub yang dipasang di roda belakang”. Tidak ada gigi dan motor bisa menarik hingga 100 ampere (A) dari baterai 10 volt.

Dua tahun kemudian, pada tahun 1897, Hosea W. Libbey dari Boston menemukan sepeda listrik (U.S. Patent 596.272) yang digerakkan oleh “motor listrik ganda”. Motor dirancang di dalam hub poros crankset. Model ini kemudian ditemukan kembali dan ditiru pada akhir 1990-an oleh sepeda listrik Giant Lafree.

Pada 1898 sepeda listrik penggerak roda belakang, yang menggunakan sabuk penggerak di sepanjang tepi luar roda, dipatenkan oleh Mathew J. Steffens. Juga, U.S. Patent 627.066 1899 oleh John Schnepf menggambarkan sepeda listrik berpenggerak gesekan roda belakang. Penemuan Schnepf kemudian diperiksa ulang dan dikembangkan pada tahun 1969 oleh GA Wood Jr dengan U.S. Patent 3,431,994. Perangkat Wood menggunakan 4 motor tenaga kuda fraksional, terhubung melalui serangkaian roda gigi. Sensor torsi dan kendali daya dikembangkan pada akhir 1990-an. Sebagai contoh, Takada Yutky dari Jepang mengajukan paten pada tahun 1997 untuk perangkat semacam itu. Pada tahun 1992 Vector Services Limited menawarkan dan menjual e-bike yang dijuluki Zike. Sepeda tersebut termasuk baterai NiCd yang dipasangkan pada kerangka sepeda dan termasuk motor magnet permanen 850 g. Meskipun Zike dibuat, pada tahun 1992 hampir tidak ada sepeda listrik komersial yang tersedia.<sup>39</sup>

Kemunculan sepeda listrik di beberapa kota di Indonesia pada awalnya diperkenalkan oleh suatu perusahaan bernama Migo. PT Migo Anugerah Sinergi adalah sebuah perusahaan *startup* yang bergerak di bidang jasa penyewaan sepeda listrik berbasis aplikasi dengan nama MIGO. Usaha penyewaan sepeda listrik mendapat respon yang sangat baik karena dapat menjadi alternatif transportasi baru yang bisa digunakan dengan murah dan tanpa syarat yang rumit untuk menyewanya. Setelah kemunculan Migo, Grab

---

<sup>39</sup> <https://www.murianews.com/2022/07/20/303240/ini-sejarah-sepeda-listrik-dan-perkembangannya> diakses pada tanggal 4 November 2022

yang merupakan suatu perusahaan jasa angkutan berbasis aplikasi *online* juga memperkenalkan GrabWheels yang juga merupakan jasa penyewaan sepeda listrik. Selain meluncurkan Grabwheels yang dapat disewa oleh masyarakat umum, Grab juga menggunakan sepeda listrik pada layanan GrabFood.

Dengan adanya usaha penyewaan sepeda listrik berbasis aplikasi di beberapa kota di Indonesia, memunculkan ide pelaku usaha di Kota Pontianak sehingga fenomena penggunaan sepeda listrik juga terjadi di Kota Pontianak. Selain disewakan, sepeda listrik juga sudah banyak dipasarkan. Saat ini, produk sepeda listrik mulai banyak dengan desain, ukuran, warna yang bervariasi. Evolusi sepeda listrik diyakini akan masih terus berlangsung seiring berkembangnya teknologi modern.

#### **E. Klasifikasi Jalan**

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan telah dijelaskan klasifikasi jalan. Berdasarkan fungsinya jalan diklasifikasikan menjadi 4 jenis yaitu, jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan. Penjelasan tentang klasifikasi jalan sebagai berikut:

##### **Jalan Arteri**

**Arteri Primer:** Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antarpusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 km per jam, lebar badan jalan minimal 11 meter, lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu

lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal dan kegiatan lokal, jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi, serta tidak boleh terputus di kawasan perkotaan.

**Arteri Sekunder:** Jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, atau kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 11 meter, dan lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.

### **Jalan Kolektor**

**Kolektor Primer:** Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan wilayah, atau antara pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 9 meter, dan jumlah jalan masuk dibatasi.

**Kolektor Sekunder:** Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 9 meter, dan lalu lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat.

### **Jalan Lokal**

**Lokal Primer:** Jalan yang menghubungkan secara berdaya guna pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lingkungan, pusat kegiatan wilayah dengan pusat

kegiatan lingkungan, antarpusat kegiatan lokal, atau pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan, serta antarpusat kegiatan lingkungan. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 7,5 meter, dan tidak boleh terputus di kawasan perdesaan.

**Lokal Sekunder:** Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 7,5 meter.

### **Jalan Lingkungan**

**Lingkungan Primer:** Jalan yang menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan perdesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan perdesaan. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 15 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 6,5 meter untuk jalan yang diperuntukkan bagi kendaraan bermotor roda 3 atau lebih. Sedangkan jalan yang tidak diperuntukkan bagi kendaraan bermotor roda 3 atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan minimal 3,5 meter.

**Lingkungan Sekunder:** Jalan yang menghubungkan antarpersil dalam kawasan perkotaan. Didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km per jam dengan lebar badan jalan minimal 6,5 meter untuk jalan yang diperuntukkan bagi kendaraan bermotor roda 3 atau lebih. Sedangkan jalan yang tidak diperuntukkan

bagi kendaraan bermotor roda 3 atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan minimal 3,5 meter.

#### **F. Dasar Hukum Sepeda Listrik**

Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan di bidang transportasi darat yaitu dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan sebagai pengganti Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, serta Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) untuk Transportasi Jalan. Secara khusus sepeda listrik diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik.

Berdasarkan ketentuan yang termuat dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik dalam pasal 4 menyebutkan bahwa sepeda listrik harus memenuhi persyaratan keselamatan meliputi:

- a. lampu utama
- b. lampu posisi atau alat pemantul cahaya (reflector) pada bagian belakang;
- c. alat pemantul cahaya (reflector) di kiri dan kanan;
- d. sistem rem yang berfungsi dengan baik;
- e. klakson atau bel ;
- f. kecepatan paling tinggi 25 km/jam

Dalam pasal 5 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 45 Tahun 2020 juga dijelaskan bahwa setiap orang yang menggunakan sepeda listrik harus menggunakan helm, berusia paling rendah 12 (dua belas) tahun, dan memberikan prioritas pada pejalan kaki. Sepeda listrik dapat dioperasikan di lajur khusus seperti lajur sepeda dan kawasan tertentu seperti pemukiman, jalan yang ditetapkan untuk hari bebas kendaraan motor (*carfree day*), area kawasan perkantoran dan area di luar jalan.

## **G. Pengertian Pengawasan dan Tugas dan Fungsi Dinas Perhubungan**

### **1. Pengertian Pengawasan**

Kata “Pengawasan” berasal dari kata “awas” berarti “penjagaan”. Istilah pengawasan dikenal dalam ilmu manajemen dengan ilmu administrasi yaitu sebagai salah satu unsur dalam kegiatan pengelolaan. Pengawasan adalah proses pengamatan dari pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi mengetahui dan menilai kenyataan yang sebenarnya mengenai pelaksanaan tugas atau kegiatan, apakah sesuai dengan semestinya atau tidak.<sup>40</sup>Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengawasan adalah sebuah kegiatan pengamatan untuk menilai seberapa baik sebuah organisasi bisa mencapai tujuan-tujuannya dan mengambil tindakan untuk mempertahankan atau meningkatkan kinerja.

Saiful Anwar mengatakan pengawasan atau kontrol terhadap tindakan aparat pemerintah diperlukan agar pelaksanaan tugas yang telah ditetapkan

---

<sup>40</sup> Sujanto, Op.cit



dapat mencapai tujuan dan terhindar dari penyimpangan-penyimpangan.<sup>41</sup> Pengawasan merupakan aspek penting untuk mewujudkan tata kelola pemerintah yang baik (*good governance*) yakni membangun dan menjaga legitimasi warga masyarakat terhadap kinerja pemerintahan dengan menciptakan dengan menciptakan suatu sistem pengawasan yang efektif, baik pengawasan dari dalam (*internal control*) maupun pengawasan dari luar (*external control*) serta mendorong adanya pengawasan masyarakat (*social control*).<sup>42</sup>

Menurut Victor M. Situmorang pengawasan dapat dilasifikasikan ke dalam beberapa jenis, yaitu: <sup>43</sup>

- 1) Pengawasan langsung dan pengawasan tidak langsung
  - a. Pengawasan langsung adalah pengawasan yang dilakukan secara pribadi oleh pimpinan atau pengawas dengan mengamati, meneliti, memeriksa, mengecek sendiri secara langsung di tempat pekerjaan, dan menerima laporan-laporan secara langsung pula dari pelaksana. Hal ini dilakukan dengan inspeksi.
  - b. Pengawasan tidak langsung adalah pengawasan yang diadakan dengan mempelajari laporan-laporan yang diterima dari pelaksana baik lisan maupun tertulis, mempelajari pendapat-pendapat masyarakat dan sebagainya tanpa pengawasan “*on the spot*”

---

<sup>41</sup> Saiful Anwar, Op.cit

<sup>42</sup> Ahmad Fikri Hadin, Op.cit

<sup>43</sup> Victor M, Situmorang dan Yusuf Juhir, 1993, *Aspek Hukum Pengawasan Melekat Dalam Lingkungan Aparatur Pemerintah*. Rineka Cipta, Jakarta, h.21.

2) Pengawasan preventif dan pengawasan represif

- a. Pengawasan preventif adalah pengawasan yang dilakukan melalui preaudit sebelum pekerjaan dimulai. Misalnya dengan mengadakan pengawasan terhadap persiapan-persiapan rencana kerja, rencana anggaran, rencana penggunaan tenaga dan sumber-sumber lain.
- b. Pengawasan represif adalah pengawasan yang dilakukan melalui post audit, dengan pemeriksaan terhadap pelaksanaan di tempat (inspeksi), meminta laporan pelaksanaan dan sebagainya.

Fungsi pengawasan adalah suatu kegiatan yang dijalankan oleh pimpinan ataupun suatu badan dalam mengamati, membandingkan tugas atau pekerjaan yang dibedakan kepada aparat pelaksanaan dengan standar yang telah ditetapkan guna mempertebal rasa tanggungjawab untuk mencegah penyimpangan dan memperbaiki kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan.<sup>44</sup> Tujuan pengawasan pada dasarnya diarahkan untuk menghindari adanya kemungkinan penyelewengan atau penyimpangan atas tujuan yang akan dicapai.

Pengawasan yang dilaksanakan mempunyai fungsi sesuai dengan tujuannya. Mengenai hal ini, Soerwarno Handayanigrat menyatakan empat hal yang terkait dengan fungsi pengawasan, yaitu:

1. Mempertebal rasa tanggung jawab terhadap pejabat yang diserahi tugas dan wewenang dalam melaksanakan pekerjaannya;

---

<sup>44</sup> Nurmayani, 2009, *Hukum Administrasi Daerah*. Yayasan Penerbit Universitas Lampung, Bandar Lampung, hlm 82.

2. Mendidik para pejabat agar mereka melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan;
3. Mencegah terjadinya penyimpangan, kelaian, dan kelemahan agar tidak terjadi kerugian yang tidak diinginkan;
4. Memperbaiki kesalahan dan penyelewengan agar pelaksanaan pekerjaan tidak mengalami hambatan-hambatan dan pemborosan.<sup>45</sup>

## 2. Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Perhubungan Kota Pontianak

Berdasarkan Peraturan Walikota Pontianak Nomor 97 Tahun 2020, tentang Kedudukan, Struktur Organisasi, Tugas Pokok, Fungsi dan Tata Kerja Dinas Perhubungan Kota Pontianak, dijelaskan pada pasal 7 tentang tugas Dinas Perhubungan Kota Pontianak “Dinas Perhubungan mempunyai tugas pokok membantu Walikota melaksanakan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah dan tugas pembantuan dibidang Perhubungan”. Kemudian pada pasal 8 dijelaskan fungsi dari Dinas Perhubungan Kota Pontianak sebagai berikut:

Untuk melaksanakan tugas pokok sebagaimana dimaksud pada Pasal 7, Dinas Perhubungan menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan di bidang perhubungan;
- b. pelaksanaan kebijakan di bidang perhubungan;
- c. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang perhubungan;
- d. pelaksanaan administrasi dinas perhubungan;

---

<sup>45</sup> Ibid

- e. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Walikota yang berkaitan dengan tugas dan fungsi Dinas Perhubungan.

## **H. Teori Efektivitas Hukum**

Efektivitas berasal dari kata efektif yang artinya adalah dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sesungguhnya tercapai. Efektivitas adalah kemampuan melaksanakan tugas, fungsi (operasi kegiatan program atau misi) daripada suatu organisasi atau sejenisnya yang tidak adanya tekanan atau ketegangan diantara pelaksanaannya. Menurut Hans Kelsen efektivitas hukum berarti bahwa orang benar-benar berbuat sesuai dengan norma-norma hukum.<sup>46</sup>

Teori Efektivitas Hukum menurut Soerjono Soekanto adalah kaidah merupakan patokan mengenai sikap tindak atau perilaku yang pantas. Efektivitas hukum dalam tindakan atau realita hukum dapat diketahui ketika seseorang menyatakan bahwa suatu kaidah hukum berhasil atau gagal mengatur sikap tindak atau perilaku tertentu sehingga sesuai dengan tujuannya.<sup>47</sup> Jadi efektivitas hukum dapat diartikan bahwa indikator efektivitas dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya merupakan sebuah pengukuran dimana suatu target telah tercapai sesuai dengan apa yang telah direncanakan.

---

<sup>46</sup> Sabian Usman, *loc.cit.*

<sup>47</sup> Soerjono Soekanto, *loc.cit*

Untuk mengetahui sejauh mana efektivitas hukum maka harus dapat mengukur sejauh mana aturan hukum itu dimengerti atau tidak dimengerti dan ditaati atau tidak ditaati. Jika suatu aturan hukum dimengerti dan ditaati oleh sebagian besar target yang menjadi sasaran ketaatannya maka akan dikatakan aturan hukum yang bersangkutan adalah efektif.<sup>48</sup>

Kesadaran hukum dan ketaatan hukum merupakan dua hal yang sangat menentukan efektif atau tidaknya pelaksanaan perundangundangan atau aturan hukum dalam masyarakat. Kesadaran hukum, ketaatan hukum, dan efektivitas perundang-undangan adalah tiga unsur yang saling berhubungan. Sering orang mencampuradukan antara kesadaran hukum dan ketaatan hukum, padahal kedua itu meskipun sangat erat hubungannya, namun tidak persis sama. Kedua unsur itu memang sangat menentukan efektif atau tidaknya pelaksanaan perundangundangan di dalam masyarakat.<sup>49</sup>

Soerjono Soekanto menyatakan bahwa efektif atau tidaknya suatu hukum ditentukan oleh 5 faktor yaitu Faktor hukumnya sendiri (undang-undang), Faktor penegak hukum (pihak-pihak yang membentuk maupun menerapkan hukum), Faktor sarana atau fasilitas yang mendukung penegakan hukum, Faktor masyarakat (lingkungan dimana hukum tersebut berlaku atau diterapkan), Faktor kebudayaan (sebagai hasil karya, cipta dan rasa yang didasarkan pada karsa manusia di dalam pergaulan hidup).<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Damang, Efektivitas Hukum, <http://www.negarahukum.com/hukum/efektivitas-hukum-2> di akses pada tanggal 6 November 2022.

<sup>49</sup> Ibid

<sup>50</sup> Soerjono Soekanto II, op.cit, hlm 8.