



---

## Upaya Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau terhadap Perkembangan dan Manajemen New Transportation

---

**Surya Safari SD\*<sup>1</sup>, Layla Hafni S<sup>2</sup>, Dominicus Josephus Swanto T<sup>3</sup>, Yutiandri Rivai<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia  
\*e-mail:surya.safari@pelita.indonesia.ac.id

### **Abstract**

*The Transportation Management System is one of the key factors that is proven to be needed in the future of transportation management. Transportation design in the new era cannot only rely on one scientific field. Collaboration between sectors is necessary if transportation management is to progress. To accommodate the importance of collaboration in various fields of knowledge in overcoming transportation problems in the future era, the Muhammadiyah University of Riau initiated a collaboration with the Pelita Indonesia Institute of Business and Technology and PT. Agung Automall Toyota to provide outreach and seminars for students of the Muhammadiyah Riau University Student Automotive Engineering Study Program in the form of a public lecture with the theme "New Era of Transportation." The method of implementing this activity consists of the stages of material planning, socialization, and question and answer, as well as evaluating the delivery of material to participants. The activity was attended by 55 participants. The activity was conducive, and the participants were very enthusiastic about participating in the activity and asked questions during the discussion and question-and-answer session. The planned transportation management system in the future should consider several factors including demand characteristics, land use, requirements in an area and maximizing the switch to electric vehicles*

**Keywords:** *Transport Management System, New Era, Electric Vehicles*

### **Abstrak**

Sistem Manajemen Transportasi merupakan salah satu faktor kunci yang terbukti dibutuhkan dalam pengelolaan transportasi masa depan. Perancangan transportasi di *new era* tidak bisa hanya mengandalkan satu bidang keilmuan saja. Perlu dilakukan kolaborasi antar bidang jika manajemen transportasi ingin maju. Untuk mengakomodasi pentingnya kolaborasi berbagai bidang ilmu dalam mengatasi masalah transportasi di era masa depan, maka Universitas Muhammadiyah Riau, menginisiasi kerjasama dengan Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia dan PT. Agung Automall Toyota untuk memberikan sosialisasi dan seminar bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Program Studi Mesin Otomotif dalam bentuk kuliah Umum dengan tema "New Era of Transportation". Metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tahapan perencanaan materi, tahapan sosialisasi dan tanya jawab serta evaluasi penyampaian materi terhadap peserta. Kegiatan diikuti oleh 55 orang peserta. Kegiatan berjalan kondusif dan peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dan bertanya selama sesi diskusi dan tanya jawab. Sistem manajemen transportasi yang direncanakan dimasa depan hendaknya mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya karakteristik permintaan, tata guna lahan, syarat yang terdapat di suatu daerah serta memaksimalkan peralihan kepada kendaraan listrik.

**Kata kunci:** Sistem Manajemen Transportasi, New Era, Kendaraan Listrik



## 1. PENDAHULUAN

Sistem Manajemen Transpostasi merupakan salah satu faktor kunci yang terbukti dibutuhkan dalam pengelolaan transportasi masa depan (Griffis & Goldsby, 2007). Sistem transportasi adalah suatu tatanan yang terstruktur dalam bentuk usaha untuk memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain (Nur, Rangan, & Mahyuddin, 2021).

Perancangan transportasi di *new era* tidak bisa hanya mengandalkan satu bidang keilmuan saja. Perlu dilakukan kolaborasi antar bidang jika manajemen transportasi ingin maju. Dengan adanya teknologi transportasi, kita bisa mengendarai kendaraan tanpa pengemudi, atau disebut juga dengan *automatic vehicle*. Teknologi tersebut terbukti dapat mengurangi jumlah polusi di udara. Dengan teknologi *automatic vehicle* masyarakat akan mendapatkan *impact* yang cukup besar karena kendaraan bergerak secara otomatis, dan pengemudi bisa *multitasking* saat berkendara.

Berkembangnya teknologi di bidang transportasi sebetulnya menimbulkan dampak lainnya. Saat automasi diterapkan, orang-orang dapat kehilangan pekerjaan. Oleh sebab itu, untuk itu para karyawan masakini harus memiliki pengetahuan yang baru jika ingin bersaing. Jika ingin berinovasi, maka perlu adanya kolaborasi antardisiplin. Tanpa adanya kolaborasi, kita akan *stuck* dengan pengetahuan yang kita miliki.

(Tarmizi, 2018) menjelaskan bahwa Peningkatan jumlah kendaraan bermotor searah dengan peningkatan kemacetan di Indonesia terutama di kota-kota besar. Sehingga untuk dapat menunjang mobilitas masyarakat yang tinggi, sangat diperlukan moda transportasi yang efektif untuk dapat menghindari atau mengurangi kemacetan. Permasalahan transportasi perkotaan umumnya meliputi kemacetan lalu lintas, parkir, angkutan umum, polusi dan masalah ketertiban lalu lintas.

Masih menurut (Tarmizi, 2018) kemacetan lalu lintas akan selalu menimbulkan dampak negatif, baik terhadap pengemudinya sendiri maupun ditinjau dari segi ekonomi dan lingkungan. Bagi pengemudi kendaraan, kemacetan akan menimbulkan ketegangan (*stress*). Selain itu juga akan menimbulkan dampak negatif ditinjau dari segi ekonomi yang berupa kehilangan waktu karena waktu perjalanan yang lama serta bertambahnya biaya operasi kendaraan (*bensin*, perawatan mesin) karena seringnya kendaraan berhenti.

Untuk mengakomodasi pentingnya kolaborasi berbagai bidang ilmu dalam mengatasi ruwetnya masalah transportasi di era masa depan, maka Universitas Muhammadiyah Riau, menginisiasi kerjasama dengan Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia dan PT. Agung Automall Toyota untuk memberikan sosialisasi dan seminar bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Program Studi Mesin Otomotif dalam bentuk kuliah Umum dengan tema "New Era of Transportation".

## 2. METODE

Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tahapan perencanaan materi, tahapan pelatihan (penyampaian materi sosialisasi) dan evaluasi penyampaian materi terhadap mahasiswa. Tahapan ini sesuai dengan metode pembelajaran interaktif yang efektif sesuai dengan pendapat (Murtadlo & Widhyahrini, 2019).

Tahapan perencanaan, merupakan tahapan persiapan untuk menyajikan materi sosialisasi yang baik perlu dilakukan agar materi yang diberikan mudah dipahami oleh peserta dan bermanfaat. Tahapan perencanaan dilakukan dengan study literatur dari referensi artikel jurnal yang sesuai.

Tahapan Seminar, yaitu tahapan memberikan materi bagaimana perkembangan transportasi di Era masa depan dan Sistem manajemen transportasi yang ideal di masa depan serta dilengkapi dengan beberapa contoh kasus transportasi dan artikel yang dapat dijadikan rujukan serta sumber – sumber referensi yang dapat dijadikan sebagai acuan.

Tahapan Diskusi dan Tanya jawab, tahapan dimana para peserta diberi kesempatan untuk bertanya dan diskusi langsung. Metode diskusi merupakan sebuah metode pembelajaran yang berkaitan dengan pemecahan suatu masalah yang dilakukan oleh beberapa orang. Metode yang sangat cocok diterapkan pada kelompok yang berjumlah tidak terlalu banyak. Dalam praktiknya metode diskusi ini lebih mengutamakan interaksi yang terjadi antar individu serta untuk merangsang daya pikir pada setiap peserta diskusi.

Tahapan Evaluasi, Setelah sesi penyampaian materi dan tanya jawab selanjutnya metode evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta sosialisasi dan seminar dalam bentuk melempar pertanyaan secara acak kepada para peserta. Jika peserta sudah mengerti dan bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan maka diberikan reward sebagai bentuk cendramata.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi dan seminar bagi mahasiswa Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Riau Program Studi Mesin Otomotif dalam bentuk kuliah Umum dengan tema "New Era of Transportation ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 25 Juni 2022 bertempat di ruang pertemuan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Riau dan diikuti oleh 55 orang peserta. Kegiatan berjalan kondusif dan peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dan bertanya selama sesi diskusi dan tanya jawab.





Gambar1. Kegiatan Sosialisasi dan Seminar dalam bentuk Kuliah Umum bagi mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Riau

Kegiatan diawali dengan pemaparan materi secara terstruktur dan diawali dengan informasi perkembangan jumlah kendaraan bermotor di Indonesia selama tiga tahun terakhir sebagaimana dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Perkembangan Kendaraan Bermotor di Indonesia selama tahun 2019 -2021

Jenis Kendaraan Bermotor	Perkembangan Jenis Kendaraan Bermotor menurut Jenis (Unit)		
	2019	2020	2021
<b>Mobil Barang</b>	5021888	5083405	5299361
<b>Mobil Bis</b>	231569	233261	237566
<b>Mobil Penumpang</b>	15592419	15797746	16413348
<b>Sepeda Motor</b>	112771136	112023039	120042298
<b>Jumlah</b>	133617012	136137451	141992573

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2022

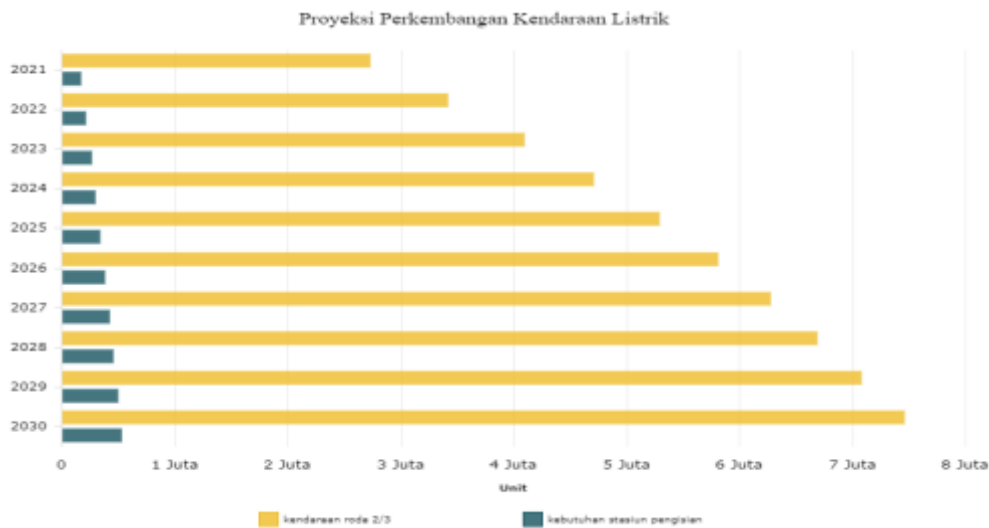
Dan dilanjutkan dengan data perbandingan jumlah kendaraan di kota Pekanbaru pada tahun 2020 yang besumbe dari Direktorat Lalu Lintas POLDA Riau.

Tabel 2. Jumlah Kendaraan Bermotor di kota Pekanbaru menurut Jenis Kendaraan (unit)

Kota	Mobil Penumpang	Bus	Truk	Sepeda Motor	Total
<b>Kota Pekanbaru</b>	<b>19776</b>	<b>238</b>	<b>11303</b>	<b>74624</b>	<b>105941</b>

Sumber : BPS Riau, 2022

Penjelasan selanjutnya dengan memaparkan proyeksi perkembangan kendaraan listrik di masa yang akan datang. Kendaraan listrik adalah jawaban terhadap permasalahan transportasi masa depan dan solusi terhadap keterbatasan sumber daya alam yang semakin terbatas.



Gambar 2. Proyeksi Perkembangan Kendaraan Listrik  
Source : databoks.katadata.co.id (2022)

Pembangunan transportasi darat yang efektif, efisien dan terintegrasi dengan moda transportasi lain, serta peralihan mode transportasi kepada kendaraan listrik membutuhkan upaya keras dan dukungan banyak pihak, baik Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Swasta, maupun masyarakat luas. Oleh pemerintah, hal ini telah dikonsept dalam Sistem Transportasi Nasional (SISTRANAS) (Prayudyanto, 2021).

Kegiatan ditutup dengan sesi diskusi dan tanya jawab yang melibatkan seluruh peserta. Antusias peserta tergambar dari banyaknya pertanyaan yang diberikan dan detailnya pertanyaan yang diberikan. Bagi peserta yang bertanya dan bisa memberikan jawaban terhadap pertanyaan evaluasi yang dilemparkan untuk mengukur pemahaman peserta diberikan reward cendramata dari PT. Agung Automall sebagai sponsor kegiatan pengabdian ini.

#### 4. KESIMPULAN

Sistem manajemen transportasi terjadi karena adanya perbedaan sumber daya menurut wilayah satu dan wilayah yang lainnya. Akibat disparitas ini maka terjadilah kebutuhan dan ketersediaan hal tersebut menjadikan interaksi antar kawasan yang digambarkan dengan adanya sistem manajemen transportasi. Indonesia masih terus mengembangkan dan merencanakan sistem transportasi yang aman, cepat, murah, nyaman serta ramah lingkungan. Namun, masih banyak tantangan yang tidak mudah untuk diselesaikan dalam sistem transportasi kita misalnya kemacetan, kerusakan jalan, polusi udara, kebisingan dan getaran kendaraan. Sistem jaringan transportasi yang direncanakan hendaknya mempertimbangkan beberapa faktor guna mendorong terciptanya keterkaitan antar sistem transportasi di antaranya karakteristik permintaan, tata guna lahan, syarat yang terdapat di suatu daerah serta memaksimalkan peralihan kepada kendaraan listrik.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dekan Fakultas Teknik dan Ketua Program Studi Mesin Otomotif Universitas Muhammadiyah Riau serta panitia penyelenggara yang telah berhasil menggelar kegiatan ini. Terimakasih kepada PT. Agung Automall toyota sebagai sponsor kegiatan ini serta terimakasih juga disampaikan kepada tim pengabdian masyarakat Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia yang telah mendampingi selama kegiatan berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Griffis, S. E., & Goldsby, T. J. (2007). Transportation management systems: an exploration of progress and future prospects. *Journal of Transportation Management*, 18(1), 18–32. <https://doi.org/10.22237/jotm/1175385780>
- Murtadlo, A., & Widhyahrini, K. (2019). Model Pembelajaran Interaktif Dengan Metode Tanya Jawab Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah. *Quality*, 7(2), 32. <https://doi.org/10.21043/quality.v7i2.5848>
- Nur, N. K., Rangan, P. R., & Mahyuddin. (2021). *Sistem Transportasi. Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1).
- Prayudyanto, M. N. (2021). Model Buy the Services Angkutan Umum Massal Kota Metropolitan: Apakah Subsidi Masih Diperlukan? *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 23(1), 55–71. <https://doi.org/10.25104/jptd.v23i1.1734>
- Tarmizi, A. (2018). Strategi Pemasaran Umkm. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 3(2), 191–198. <https://doi.org/10.36226/jrmb.v3i2.107>

Website :

<https://www.bps.go.id/indicator/17/57/1/jumlah-kendaraan-bermotor.html>

<https://riau.bps.go.id/statictable/2020/11/02/370/jumlah-kendaraan-bermotor-di-provinsi-riau-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kendaraan-unit-2015.html>

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/07/30/proyeksi-jumlah-kendaraan-listrik-di-indonesia>