



Keselamatan Lalu Lintas dan Pentingnya Kepatuhan Terhadap Kecepatan di Jalan Raya Bagi Masyarakat Indonesia di Pulau Pinang, Malaysia

Muhammad Isradi^{1*}, Elhazri Hasdian², Raden Hendra Ariyapijati³,
Adi Nurmahdi⁴, Syafwandi⁵, Andri Irfan Rifai⁶

^{1, 2, 3, 4} Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

⁵ Universitas Putra Indonesia "YPTK", Padang, Indonesia

⁶ Universitas Internasional Batam, Indonesia

*Corresponding author: isradi@mercubuana.ac.id

Received 19-06-2025

Revised 24-06-2025

Accepted 30-06-2025

ABSTRAK

Berdasarkan data dari Bank Indonesia, terdapat 1,67 juta pekerja migran Indonesia di Malaysia, baik di sektor formal maupun non formal, salah satu daerah tujuannya adalah Pulau Pinang, Malaysia. Di negara-negara dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi seperti Malaysia, mematuhi batas kecepatan sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan. Tujuan dari kegiatan ini adalah khususnya masyarakat Indonesia di Pulau Pinang Malaysia, dapat lebih memahami dan menghargai pentingnya mematuhi batas kecepatan, diharapkan terjadi perubahan perilaku yang positif sehingga angka kecelakaan lalu lintas dapat ditekan dan keselamatan di jalan raya dapat ditingkatkan. Metode yang digunakan dengan kegiatan sosialisasi keselamatan lalu lintas berfokus pada pentingnya mematuhi batas kecepatan di jalan raya. Sosialisasi keselamatan lalu lintas juga dilakukan dengan menyampaikan pesan-pesan keselamatan lalu lintas kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan ini mendapatkan pengetahuan dan sikap aman saat berkendara, memberikan pengetahuan tentang keselamatan berkendara, pentingnya mematuhi batas kecepatan, dan peraturan lalu lintas yang berlaku di Malaysia.

Kata kunci: PERMAI Malaysia; Keselamatan lalulintas; Kecepatan berkendara; Kecelakaan lalulintas; Risiko kecelakaan.

ABSTRACT

Based on data from Bank Indonesia, there are 1.67 million Indonesian migrant workers in Malaysia, working in both formal and informal sectors, with one of the main destinations being Penang Island, Malaysia. In countries with high traffic density such as Malaysia, obeying speed limits is crucial to reduce the risk of accidents. The objective of this activity is specifically aimed at the Indonesian community in Penang, Malaysia, to help them better understand and appreciate the importance of adhering to speed limits. It is expected that this will lead to positive behavioral changes, thereby reducing traffic accidents and improving road safety. The method used involves a traffic safety awareness campaign focusing on the importance of obeying speed limits on the roads. The campaign also includes delivering road safety messages to the community. As a result of this activity, participants gained knowledge and developed safer attitudes while driving, as well as an increased understanding of road safety, the importance of obeying speed limits, and the traffic regulations applicable in Malaysia..

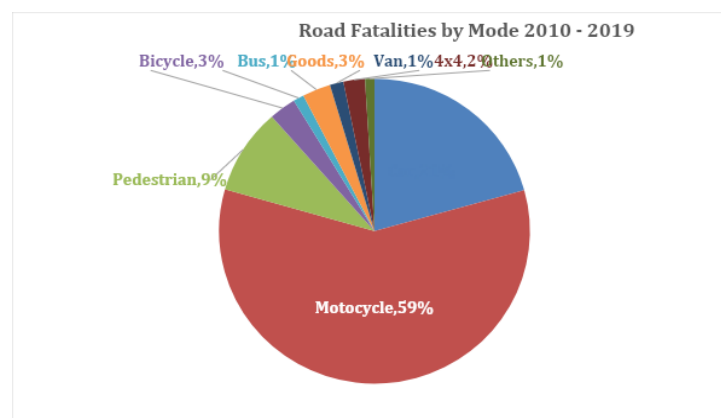
Keywords: PERMAI Malaysia; Traffic safety; Driving speed; Traffic accidents; Accident risk.



PENDAHULUAN

Kecepatan berkendara merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi keselamatan di jalan raya. Data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa kecelakaan di jalan raya merupakan penyebab utama kematian di antara mereka yang berusia 5 hingga 29 tahun secara global. Penyebab utama dari insiden ini adalah pengemudi yang melanggar batas kecepatan yang ditetapkan (Prasetijo et al., 2020). Di negara-negara dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi, seperti Malaysia, mematuhi batas kecepatan sangat penting untuk mengurangi risiko kecelakaan. Kondisi jalan, volume lalu lintas, dan kepadatan penduduk di sekitar jalan semuanya berperan dalam penentuan batas kecepatan (Isradi, Dwiatmoko, Prasetijo, et al., 2024). Mematuhi batas kecepatan memungkinkan pengemudi memiliki waktu yang cukup untuk bereaksi terhadap situasi yang tidak terduga, seperti kemunculan pejalan kaki atau perubahan arus lalu lintas yang tiba-tiba (Prasetijo et al., 2021).

PERMAI adalah singkatan dari Persatuan Masyarakat Indonesia di Pulau Pinang Malaysia, yang merupakan sebuah LSM non-politik dan non-pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan sosial dan budaya. Anggotanya terdiri dari masyarakat Indonesia yang tinggal di Malaysia, antara lain: ekspatriat, pengusaha, dosen, guru, mahasiswa, dan pekerja yang berada di Malaysia. Di Malaysia, jumlah kecelakaan lalu lintas meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Pada tahun 2024, Pulau Pinang muncul sebagai salah satu negara bagian dengan jumlah korban jiwa tertinggi, mencatatkan 23.534 korban jiwa yang mengejutkan antara bulan Januari dan Mei, di mana 167 di antaranya mengakibatkan hilangnya 177 nyawa (MIROS, 2025). Menurut Zairil Khir Johari, Pengerusi Jawatankuasa Infrastruktur dan Pengangkutan negara, kecelakaan di jalan raya berdampak pada semua kelompok umur, termasuk anak-anak, dan memiliki dampak ekonomi yang signifikan terhadap negara, masyarakat, dan keluarga individu (Isradi et al., 2022). Kondisi jalan, volume lalu lintas, dan kepadatan penduduk di sekitar jalan mempengaruhi penetapan batas kecepatan. Mematuhi batas kecepatan memungkinkan pengemudi memiliki waktu yang cukup untuk bereaksi terhadap situasi yang tidak terduga, seperti kemunculan pejalan kaki atau perubahan arus lalu lintas yang tiba-tiba (Masron et al., 2018).



Gambar 1. Grafik data kecelakaan lalulintas di Malaysia (MIROS, 2025)

Kurangnya kesadaran dan disiplin dalam mematuhi batas kecepatan masih menjadi masalah utama di kalangan pengemudi. Faktor-faktor seperti kebiasaan buruk, kurangnya penegakan hukum, dan kurangnya edukasi tentang pentingnya mengemudi dengan aman berkontribusi pada tingginya angka pelanggaran batas kecepatan (Muhammed et al., 2015). Hingga Oktober 2024, Malaysia telah mencatat lebih dari 530.000 kecelakaan di jalan raya, angka yang mengejutkan yang menyoroti kebutuhan mendesak akan kebiasaan mengemudi yang lebih aman dan manajemen kendaraan yang lebih baik. Dengan meningkatnya volume lalu lintas, gangguan dalam mengemudi, dan pengabaian kendaraan sebagai penyebab utama, negara ini menghadapi tantangan yang semakin besar untuk meningkatkan keselamatan di jalan raya (Visshan, 2024). Statistik yang mengkhawatirkan ini tidak hanya menyoroti pentingnya berkendara yang aman, tetapi juga menekankan perlunya pemilik mobil untuk tetap proaktif dalam merawat kendaraan mereka dan bersiap untuk keadaan darurat mengelola kendaraan dengan mudah sambil mempromosikan keselamatan di jalan raya (Hussin & Masron, 2015).

Salah satu dari tiga pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka Kerjasama Luar Negeri (KLN), dan Universitas Mercu Buana berkomitmen untuk memenuhi kewajiban ini dengan baik. (Biro Penelitian Pengabdian Masyarakat dan Publikasi, 2021). Inisiatif Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Universitas Mercu Buana bertujuan untuk memenuhi komitmen ini dengan berfokus pada upaya mengatasi tantangan, terutama yang dihadapi oleh para pendidik dan peserta didik (Dwiatmoko et al., 2023; Isradi, Dwiatmoko, Firdaus, et al., 2024). Kegiatan ini bertujuan agar para pengajar dan mahasiswa dapat melakukan kegiatan tridharma perguruan tinggi di luar kampus, sehingga memenuhi indikator utama, IKU 2 (Mahasiswa berkegiatan diluar kampus) dan IKU 6 (melakukan kegiatan Pengabdian kepada masyarakat. Fokus kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memenuhi indikator Kinerja Tambahan Universitas, yaitu melakukan pengawalan dan pembinaan serta pendampingan masyarakat Indonesia yang berada di Pulau Pinang-Malaysia dalam hal keselamatan dalam berlalulintas dengan melibatkan PERMAI-Malaysia. Melalui kegiatan sosialisasi ini, diharapkan masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia di Pulau Pinang, dapat lebih memahami dan menghargai pentingnya mematuhi batas kecepatan. Dengan edukasi yang tepat, diharapkan terjadi perubahan perilaku yang positif sehingga angka kecelakaan lalu lintas dapat ditekan dan keselamatan di jalan raya dapat ditingkatkan.

Masyarakat Indonesia di Malaysia dan Pulau Pinang sangat beragam dan memiliki tantangan serta peluang yang berbeda. Dengan populasi yang beragam dan ekonomi yang berkembang, penting untuk terus meningkatkan akses ke layanan kesehatan dan mengurangi kesenjangan ekonomi. Pulau Pinang memiliki populasi sekitar 1,6 juta jiwa dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Penduduk Pulau Pinang terdiri dari berbagai etnis, dengan mayoritas adalah etnis Tionghoa (44,5%), diikuti oleh etnis Bumiputera (45,2%) dan India (9,6%). Rasio jenis kelamin di Pulau Pinang

adalah 105 laki-laki untuk setiap 100 perempuan. Di Pulau Pinang, jumlah kecelakaan yang tercatat antara Januari dan Mei 2024 adalah 167 kecelakaan, dengan 23.534 korban jiwa secara keseluruhan (Penang.gov, 2023). Kecelakaan-kecelakaan ini merenggut 177 nyawa, menyoroti keseriusan kecelakaan lalu lintas dan kebutuhan mendesak untuk tindakan segera (Ramli, 2024).

Manfaat Pengabdian Masyarakat dalam SDGs: Berkontribusi langsung terhadap pencapaian tujuan SDGs, Membantu mengidentifikasi solusi lokal yang inovatif dan berkelanjutan, Memberikan wawasan yang mendalam terkait kebutuhan spesifik masyarakat, Membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik, Membantu mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif (Isradi, Dwiatmoko, Firdaus, et al., 2024). Tujuan dari kegiatan ini adalah agar masyarakat, khususnya masyarakat Indonesia di Pulau Pinang, dapat lebih memahami dan menghargai pentingnya mematuhi batas kecepatan. Dengan edukasi yang tepat, diharapkan terjadi perubahan perilaku yang positif sehingga angka kecelakaan lalu lintas dapat ditekan dan keselamatan di jalan raya dapat ditingkatkan.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan sosialisasi keselamatan lalu lintas berfokus pada pentingnya mematuhi batas kecepatan di jalan raya: Sosialisasi keselamatan lalu lintas juga akan dilakukan dengan menyampaikan pesan-pesan keselamatan lalu lintas kepada masyarakat. Peserta dalam kegiatan ini adalah warga negara Indonesia yang berja di Pulau Pinang Malaysia yang masuk dalam perkumpulan PERMAI baik dari sektor konstruksi, industri, pelajar dan lainnya. Terjalannya kerjasama antara Universitas Mercu Buana dengan PERMAI memudahkan untuk mengumpulkan peserta dalam kegiatan ini dan dihadiri sebanyak tiga puluh delapan peserta dari berbagai latar pekerjaan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mematuhi batas kecepatan di jalan raya melalui pendekatan yang lebih personal dan akrab. Selain itu, setelah pemaparan materi, peserta akan diberikan berbagai pertanyaan kuis berhadiah untuk memastikan bahwa informasi telah dipahami dengan baik (Briandana et al., 2022).

Sosialisasi ini menggunakan media berupa leaflet dan memberikan pre-test dan post-test berupa pertanyaan kepada para pekerja paruh waktu untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman para peserta tentang keselamatan berlalu lintas. Hasil pre-test dan post-test digunakan untuk menilai keberhasilan penyuluhan yang diberikan. Inisiatif pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan manfaat bagi masyarakat Indonesia di Pulau Pinang. Proyek ini dilaksanakan melalui ceramah dan diskusi dengan masyarakat, secara aktif dan langsung, serta melibatkan mahasiswa dan anggota masyarakat untuk menjadi 'Safety Champion' yang akan menyebarkan informasi keselamatan berlalu lintas di lingkungannya. Para 'Safety Champion' ini akan diberikan pelatihan khusus mengenai pentingnya keselamatan berlalu lintas dan bagaimana cara mengedukasi masyarakat. Setelah pelatihan, mereka akan melakukan sosialisasi mini di sekolah atau komunitas mereka masing-masing,

menyebarkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan kepada rekan-rekan mereka atau anggota masyarakat lainnya.

Tabel 1. Metode dan Tahap Pelaksanaan

Metode Pelaksanaan	Tahapan Pelaksanaan
Pengenalan dan sosialisasi keselamatan lalu lintas juga akan dilakukan dengan menyampaikan pesan-pesan keselamatan lalu lintas kepada masyarakat	Memberikan pelatihan dan sosialisasi tentang berlalulintas yang baik dan yang benar
Pengenalan marka-marka lalulintas internasional, pelatihan khusus pentingnya keselamatan berlalulintas	Memberikan pelatihan khusus dan sosialisasi ▪ Rambu-rambu dan marka internasional ▪ Tindakan penegakan hukum internasional berlalulintas ▪ Memberikan evaluasi kegiatan dari pre-test dan post-test guna mendapatkan efektivitas kegiatan.

Tim dari LPPM dan PERMAI menyiapkan absensi peserta, kuisisioner dan beberapa materi pamflet arat peraga kegiatan pelaksanaan kegiatan pengabdian internasional di Pulau Pinang- Malaysia (Puspitasari et al., 2017).



Gambar 2. Absensi peserta dan persiapan materail kegiatan

Langkah-Langkah Pelaksanaan Pengabdian

Tahapan implementasi dari solusi yang disarankan dimulai dengan diskusi di antara para mitra untuk merancang solusi yang dianggap cocok untuk dilaksanakan dalam jangka waktu program kegiatan ini (Dwiatmoko et al., 2023). Hasil dari diskusi ini kemudian dijabarkan dalam tahapan-tahapan khusus untuk pelaksanaan program sebagai berikut:

- 1) Survei awal dan penandatanganan mitra. Hasil dari tahap ini adalah penandatanganan surat perjanjian kerja sama.
- 2) Identifikasi data yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan dan alat peraga agar dapat memberikan materi yang mudah dipahami oleh mitra. Luaran dari kegiatan ini adalah tersedianya data-data yang dibutuhkan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang dihadapi oleh mitra untuk merancang metode yang sesuai dalam penyampaian kegiatan PKM.
- 3) Perencanaan tugas melibatkan lebih dari sekadar menentukan metode yang paling efektif untuk penyelesaian. Selain itu, pertimbangkan dan susun

strategi untuk sumber daya alternatif, termasuk pertimbangan keselamatan. Output dari kegiatan ini adalah laporan monitoring kegiatan untuk mencapai efisiensi dalam pelaksanaan.

- 4) Menyampaikan materi tentang pentingnya penerapan keselamatan dalam berlalu lintas. Beberapa hal yang disampaikan adalah pentingnya menggunakan helm standar, menggunakan sabuk pengaman, membatasi kecepatan dalam berkendara, memahami daerah rawan kecelakaan, dan memahami rambu-rambu lalu lintas. Output dari kegiatan ini adalah mengimplementasikan pentingnya mematuhi dan menerapkan keselamatan dalam berlalu lintas.
- 5) Memberikan kesempatan untuk bertanya dan juga masukan dari materi yang disampaikan. Output dari kegiatan ini adalah terjadinya komunikasi yang baik dan harmonis antara tim pelaksana dengan mitra.
- 6) Pelaksanaan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat ini, setelah metode ceramah dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan pengisian kuis singkat berupa 10 pertanyaan untuk menanyakan kembali tingkat pemahaman tentang keselamatan dalam berlalu lintas. Luaran dari kegiatan ini adalah melakukan monitoring terhadap hasil kegiatan PKM.
- 7) Melakukan publikasi dan laporan PKM. Luaran dari tahap ini adalah artikel publikasi dan laporan kegiatan PKM.

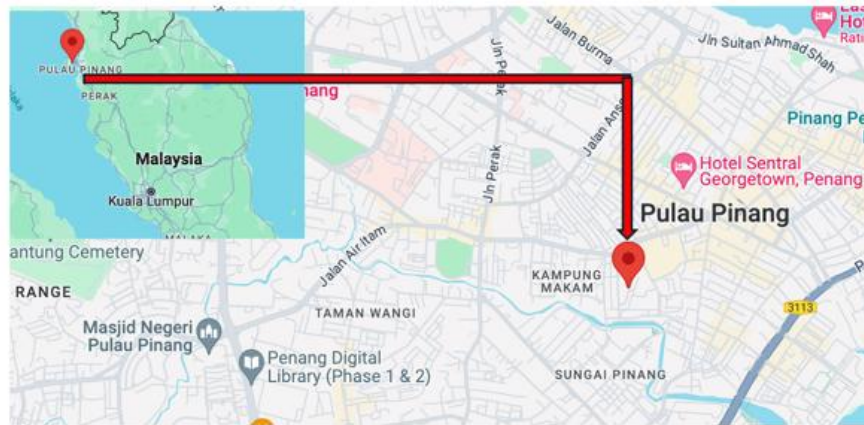
Partisipasi Mitra

Setelah melalui diskusi dan koordinasi yang ekstensif dengan mitra, diputuskan bahwa mitra akan secara aktif terlibat dalam seluruh program Pengabdian Masyarakat dengan berpartisipasi dalam kegiatan lokakarya dan pelatihan. Selain itu, mitra akan berkontribusi dengan menyediakan ruang kelas (aula), sound system, dan data/dokumen yang diperlukan untuk memastikan keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat ini. Para mitra berkomitmen penuh untuk melaksanakan program kegiatan ini dengan sebaik-baiknya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Evaluasi Pelaksanaan Program

Evaluasi pelaksanaan program dilakukan dengan membandingkan hasil dari program kegiatan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Penilaian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung kepada peserta untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Untuk memastikan keberhasilan program, program ini disertai dengan inisiatif pendampingan bagi para mitra. Dengan demikian, program kegiatan dapat berkelanjutan dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra (Mubarok & Swarnawati, 2022).

Pelaksanaan inisiatif Pengabdian Masyarakat ini akan dilakukan di PERMAI-Malaysia, dengan lokasi kegiatan yang digambarkan pada peta di gambar berikutnya:



Gambar 3. Peta lokasi kegiatan pkm

Kegiatan dimulai dengan pemberian materi dan gambaran umum untuk dipresentasikan kepada para mitra yang terlibat dalam inisiatif pengabdian masyarakat. Dengan kegiatan penyampaian materi dan edukasi dalam pentingnya keselamatan dalam berkendara di jalan raya agar mitra mudah memahami apa yang akan disampaikan oleh tim pelaksana (Jiménez-Antillón et al., 2018).



Gambar 4. Pengenalan aturan baru berkendara di malaysia

Langkah yang diberikan dengan menyampaikan material, pamflet-pamflet keselamatan berlalulintas, dan alat peraga dalam berkendara yang baik dan benar . Serta diskusi secara mendalam tentang perundang-undangan lalulintas internasional (Nuzir et al., 2019). Pendekatan ini dapat digunakan oleh semua masyarakat untuk mengelola, mengatasi, dan mengurangi insiden kecelakaan lalu lintas, khususnya bagi masyarakat Indonesia di Pulau Pinang, Malaysia.

HASIL KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari Minggu, 4 Mei 2025, dimulai pada pukul 09.00 WIB dan berlangsung hingga selesai, dilaksanakan secara langsung di PERMAI, Lorong Kampung Petani, Kubang Semang, Pulau Pinang Malaysia. Kegiatan diawali dengan sambutan dari KJRI Indonesia yang berada di Pulau Pinang Malaysia, Rektor Universitas Mercu Buana, dan dari Pengurus PERMAI Malaysia.

Setelah acara pembukaan selanjutnya masuk pada kegiatan inti yaitu sosialisasi dan edukasi berkeselamatan lalu lintas dan pentingnya dalam kepatuhan penegendalian kecepatan kendaraan di jalan raya.



Gambar 5. Panduan dalam mengendarai kendaraan

Pada Gambar 5 dan 6 adalah gambaran umum ilmu pengetahuan dan teknologi yang akan didapatkan oleh mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Gambaran umum yang akan ditransfer kepada mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Dengan kegiatan penyampaian materi dan edukasi dalam pentingnya keselamatan dalam berkendara di jalan raya agar mitra mudah memahami apa yang akan disampaikan oleh tim pelaksana.



Gambar 6. Teori tentang perilaku pejalan kaki dan pengendara sepeda

Untuk memudahkan pelatihan dan evaluasi peserta dibagi atas beberapa kelompok, sehingga kegiatan ini berjalan dengan fokus dan efektif. Pada Gambar 7 dapat dilihat peserta begitu antusias dalam mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Penyampaian materi diberikan secara bergiliran dengan empat narasumber yang memiliki kepakaran sesuai dengan bidang ilmu masing-masing.



Gambar 7. Penyampaian materi berkeselamatan lalulintas

Program ini berjalan dengan baik dan mendapatkan umpan balik yang baik dari para peserta seperti pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Indikator Umpan Balik Kegiatan

Parameter	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
Pemahaman Rambu Lalulintas	35%	68%
Penggunaan Sabuk Pengaman	41%	79%
Pelanggaran Speed Limit	57%	33%

Memfasilitasi kesempatan bagi para peserta untuk terlibat dalam diskusi dan mengajukan pertanyaan selama kegiatan, seperti yang digambarkan pada Gambar 8, memastikan partisipasi aktif dan diharapkan dapat memberikan hasil yang optimal bagi para mitra yang terlibat dalam inisiatif ini. Hasil akhir dari kegiatan ini adalah memberikan penilaian dan survei kepada para peserta.



Gambar 8. Diskusi dan tanya jawab peserta kegiatan

Temuan kuesioner menunjukkan bahwa para mitra memahami peraturan lalu lintas yang benar dan menyatakan kesiapan mereka untuk menerapkannya dalam praktik, terutama terkait keselamatan di jalan raya saat berkendara. Dari pihak mitra pun merasa sangat senang dan puas atas kegiatan ini, karena memberikan pemahaman yang baru bagi mitra nya serta secara tidak langsung memberikan sikap kemandirian kepada mitra untuk mampu mempraktekan langsung dari hasil kegiatan ini. Dan pihak

mitra merasa kegiatan ini sangat bernilai positif dan sebaiknya dilaksanakan secara berkelanjutan di waktu yang akan datang.



Gambar 9. Foto bersama pengurus permai serta peserta kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Inisiatif layanan masyarakat di PERMAI Pulau Pinang, Malaysia, dilakukan secara efisien melalui kegiatan langsung dan praktis yang mendorong kepatuhan terhadap protokol keselamatan lalu lintas yang tepat. Para mitra telah berhasil mengembangkan dan mensimulasikan proses dan perilaku yang sesuai dengan praktik mengemudi yang benar dan mematuhi peraturan dan regulasi keselamatan jalan raya di negara jiran.

Inisiatif kolaborasi dan pengabdian masyarakat diharapkan dapat dilakukan secara berkesinambungan dengan menawarkan sumber daya dan subjek yang beragam, sehingga memungkinkan para mitra untuk memperoleh lebih banyak keahlian dan keuntungan di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada LPPM Universitas Mercu Buana dan PERMAI Malaysia yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian masyarakat ini, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Biro Penelitian Pengabdian Masyarakat dan Publikasi. (2021). *Buku Panduan Pengabdian Kepada Masyarakat Internal Tahun Anggaran 2021 / 2022*. Universitas Mercu Buana.
- Briandana, R., Wahyudi, S., & RustonoMarta, F. (2022). Alih Teknologi Komunikasi: Aplikasi Konten Kreatif Melalui Drone Bagi Remaja Karang Taruna Tangerang. *Pro Bono Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 02(01).
- Dwiatmoko, H., Isradi, M., & Prasetyo, J. (2023). *Accident Prevention and Traffic Safety for Sekolah Alam Robbani Bekasi - (KidSafe)*. 02(01), 56–63.

- Hussin, W. M. T. W., & Masron, T. (2015). Analisis Trend dan Pola Keruangan Kemalangan Maut Jalan Raya di Malaysia: Kajian Kes di Daerah Timur Laut, Pulau Pinang. *Geografia: Malaysian Journal of Society and Space*, 11(13), 104–114.
- Isradi, M., Arifin, Z., Setiawan, M. I., Nasihien, R. D., & Prasetijo, J. (2022). Traffic Performance Analysis of Unsignalized Intersection Using the Traffic Conflict Parameter Technique. *Sinergi*, 26(3), 397. <https://doi.org/10.22441/sinergi.2022.3.015>
- Isradi, M., Dwiarmoko, H., Firdaus, H. Y., Hasdian, E., Andraiko, H., Munthe, A. T., Sudrajat, K. M., & Syafwandi, S. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Guna Meningkatkan Pelestarian Lingkungan pada Siswa SMU Al-Huda Cengkareng-Jakarta. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(2), 654–663. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i2.4262>
- Isradi, M., Dwiarmoko, H., Prasetijo, J., Rifai, A. I., Zainal, Z. F., Zhang, G., & Firdaus, H. Y. (2024). Identification of hazardous road sites: a comparison of blackspot methodology of Narogong Road Bekasi and Johor Federal Roads. *Sinergi (Indonesia)*, 28(2), 347–354. <https://doi.org/10.22441/sinergi.2024.2.014>
- Jiménez-Antillón, J., Calleja-Amador, C., & Romero-Esquível, L. G. (2018). Food Waste Recovery with Takakura Portable Compost Boxes in Offices and Working Places. *Resources*, 7(4), 84.
- Masron, T., Hussin, W. M. T. W., Nordin, M. N., Yaakub, N. F., & Jamian, M. A. H. (2018). Applying GIS in Analysing Black Spot Areas in Penang, Malaysia. *The Indonesian Journal of Geography*, 50(2), 133–144.
- MIROS. (2025). *Kemalangan dan Kematian Jalan Raya di Malaysia*. Kementerian Pengangkutan Malaysia.
- Mubarok, B., & Swarnawati, A. (2022). Edukasi Masyarakat untuk Meningkatkan Kepedulian Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 58–66.
- Muhamed, M. F. A. A., Mohd Zaki, S., Ramli, N. A., Mohamed Badri, S. N., & Mat Yunus, N. K. (2015). Kemalangan Jalan Raya di Persimpangan: Kajian Kes di Bandar Tun Abdul Razak Jengka, Pahang. *KONAKA Konferensi Akademik 2015*, 321–328.
- Nuzir, F. A., Hayashi, S., & Takakura, K. (2019). Takakura Composting Method (TCM) as An Appropriate Environmental Technology for Urban Waste Management: Case study of Hai Phong, Viet Nam. *International Journal of Building, Urban, Interior and Landscape Technology (BUILT)*, 13, 67–82.
- Penang.gov. (2023). *Demografi Sosial Pulau Pinang*.
- Prasetijo, J., Rahaman, N. A., Hamid, N. B., Sulaiman, N. A., Isradi, M., Mustafa, M. A., Jawi, Z. M., & Zaidie, Z. (2020). Investigation of Road Crash Rate at FT050, Jalan Batu Pahat – Kluang : Pre and Post Road Median Divider. *International Journal of Road Safety*, 1(1), 16–19.
- Prasetijo, J., Zhang, G., Jawi, Z. M., Mahyeddin, M. E., Zainal, Z. F., Isradi, M., & Muthukrishnan, N. (2021). Crash Model Based on Integrated Design Consistency

With Low Traffic Volumes (due to Health Disaster (COVID-19)/Movement Control Order). *Innovative Infrastructure Solutions*, 6(1), 22.
<https://doi.org/10.1007/s41062-020-00388-7>

Puspitasari, R. lindiawati, Sugoro, I., Elfidasari, D., & Perdana, A. T. (2017). Pengabdian Kepada Masyarakat Pelatihan Daur Ulang Sampah pada Siswa Sekolah Dasar di SDN 03 Cempaka Putih, Ciputat, Tangerang Selatan. *AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 4(2), 91–94.

Ramli, S. (2024). *Pulau Pinang Antara Negeri Tertinggi Rekod Kemalangan*. Cosmo.

Visshan. (2024). *Over 530,000 Road Accidents Recorded Nationwide in 2024*. Motorist.My.