

Keselamatan Jalan Raya Ke Arah Sifar Kematian - Apa Strategi Kita?

Maisarah Tajuddin, Siti Zaharah Yahya, Lilis Surienty Ab Talib

Ringkasan Eksekutif

Keselamatan jalan raya memberi kesan besar kepada masyarakat dan ekonomi negara. Pada tahun 2023, Malaysia mencatat hampir 600,000 kemalangan dengan 6,080 kematian, dengan purata 17 hingga 18 kematian sehari. Selangor merekodkan jumlah tertinggi, diikuti oleh Johor dan Kuala Lumpur. Kawasan selekoh dan garis berkembar menunjukkan kadar kematian tinggi, memerlukan peningkatan kejuruteraan jalan. Dari segi ekonomi, setiap kematian menyebabkan kerugian RM3.12 juta, dengan jumlah keseluruhan melebihi RM56 juta sehari.

Cabaran utama adalah faktor manusia, dengan 80.6% kemalangan berpunca daripada kecuaiian seperti pemanduan agresif dan penggunaan telefon bimbit. Kepatuhan kepada peraturan hanya 36% - 42%, menunjukkan perlunya penguatkuasaan lebih ketat. Isu-isu lain termasuk kelemahan infrastruktur dan latihan pemanduan.

Strategi yang dicadangkan termasuk penggunaan teknologi pintar (kamera AI dan IoT), pendekatan kesedaran berasaskan emosi, libat urus komuniti, pemantauan berterusan serta pendekatan keagamaan menggunakan Maqasid Syariah. Dengan tindakan kolektif melibatkan kerajaan, masyarakat, dan sektor swasta, Malaysia mampu mengurangkan kadar kemalangan dan meningkatkan keselamatan jalan raya.

Pengenalan

Keselamatan jalan raya merupakan isu kritikal yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat dan pembangunan negara. Setiap tahun, kemalangan jalan raya menyebabkan kehilangan nyawa, kecederaan serius, dan kerugian ekonomi yang signifikan. Menurut data terkini, sepanjang tahun 2023, Malaysia mencatat hampir 600,000 kes kemalangan jalan raya, dengan 6,080 kematian direkodkan. Secara purata, kira-kira 17 hingga 18 nyawa terkorban setiap hari akibat kemalangan jalan raya [1, 2].

Statistik menunjukkan bahawa negeri Selangor mencatat jumlah kes kemalangan tertinggi dengan 173,129 kes, diikuti oleh Johor (87,370 kes) dan Kuala Lumpur (72,701 kes). Angka kematian di Selangor juga adalah yang tertinggi, melibatkan 2,092 orang, diikuti oleh Johor (2,010) dan Perak (1,321). Data menunjukkan bahawa 13.7% kematian berlaku di jalan selekoh dan 15% di kawasan garis berkembar. Ini menekankan kepentingan aspek kejuruteraan jalan dan reka bentuk infrastruktur dalam mencegah kemalangan [3].

Dari perspektif ekonomi, kemalangan jalan raya bukan sahaja menyebabkan kehilangan nyawa tetapi juga menanggung kos kewangan yang tinggi. Setiap kematian di jalan raya dianggarkan membawa kerugian ekonomi sebanyak RM3.12 juta, berdasarkan anggaran nilai kehidupan statistik (*Value of Statistical Life*) [4]. Ini merangkumi kehilangan produktiviti masa depan, kos perubatan, dan kesan ekonomi terhadap keluarga serta masyarakat. Dengan purata 18 orang terbunuh setiap hari di jalan raya Malaysia, jumlah kerugian ekonomi akibat kemalangan jalan raya boleh mencecah lebih RM56 juta sehari, menjadikannya salah satu cabaran kesihatan awam dan ekonomi bagi negara.

Pelbagai inisiatif telah dilaksanakan oleh pihak berkuasa.

- Kementerian Kerja Raya telah melaksanakan program menaiktaraf infrastruktur keselamatan jalan raya dengan merawat 53 lokasi kerap berlaku kemalangan (blackspots) pada tahun 2022, melibatkan kos RM17.2 juta [5].

- Kempen keselamatan jalan raya dan operasi bersepadu sering dianjurkan, terutamanya semasa musim perayaan, untuk meningkatkan kesedaran dan pematuhan pengguna jalan raya.

Walaupun pelbagai usaha telah dilaksanakan, statistik terkini menunjukkan bahawa kadar kemalangan maut masih tinggi, menandakan keperluan pendekatan yang lebih berkesan, komprehensif, dan holistik dalam meningkatkan keselamatan jalan raya di Malaysia.

Isu dan Cabaran Semasa

1] Kecuaian manusia

- 80.6% kemalangan jalan raya berpunca daripada kecuai manusia, termasuk sikap agresif, kurang kesabaran, penggunaan telefon bimbit semasa memandu.
- 72% pemandu mengakui mempunyai tingkah laku cuai yang meningkatkan risiko kemalangan.
- Hanya 36% - 42% pemandu benar-benar patuh kepada peraturan, menunjukkan tahap pematuhan yang rendah dan perlunya penguatkuasaan lebih ketat [6].

2] Kelemahan penguatkuasaan

- Kurangnya kehadiran polis trafik, JPJ, dan pihak penguatkuasa lain menyumbang kepada kelemahan penguatkuasaan undang-undang jalan raya.
- Hanya 55% pemandu percaya bahawa mereka akan ditangkap jika melanggar lampu isyarat, manakala 47% tidak merasakan bahawa mereka akan ditahan walaupun melakukan kesalahan trafik. Ini menunjukkan persepsi rendah terhadap keberkesanan sistem penguatkuasaan yang sedia ada [6].

3] Infrastruktur tidak selamat

- Faktor infrastruktur yang tidak mencukupi seperti jalan raya berlekuk, pencahayaan yang kurang, serta penyelenggaraan yang tidak konsisten meningkatkan risiko kemalangan.
- Ketiadaan lorong khas untuk motosikal yang selamat menyebabkan penunggang motosikal lebih terdedah kepada pelanggaran dengan kenderaan lain [7].

4] Latihan Pemanduan Tidak Mencukupi

- Kekurangan latihan praktikal dan kurikulum pemanduan yang kurang bersepadu menyebabkan pemandu kurang bersedia menghadapi situasi kecemasan di jalan raya.
- Kurangnya pengetahuan mengenai pemanduan defensif dan teknik menunggang selamat meningkatkan risiko kemalangan [7].

5] Teknologi Kenderaan Terhad

- Banyak kenderaan lama masih digunakan di jalan raya tanpa teknologi keselamatan moden seperti sistem brek anti-kunci (ABS), kawalan kestabilan elektronik, dan brek kecemasan automatik. Kenderaan yang kurang diselenggara juga meningkatkan risiko kegagalan mekanikal yang boleh mengakibatkan kemalangan [8].

Penunggang motosikal mencatatkan kadar kemalangan dan kematian tertinggi di Malaysia. Faktor utama yang menyumbang kepada kemalangan ini termasuk ketiadaan alat perlindungan yang sesuai seperti topi keledar yang dipakai dengan betul, pakaian reflektif, serta kecenderungan menunggang secara agresif. Pejalan kaki dan penunggang basikal juga berisiko tinggi kerana kekurangan laluan khas yang selamat serta persimpangan jalan yang tidak mesra pengguna [8].

Penggunaan sistem pemantauan pintar seperti AI dan *Internet of Things (IoT)* dalam keselamatan jalan raya masih terhad. Selain itu, pengumpulan data trafik masih belum menyeluruh, menyebabkan analisis risiko yang kurang tepat. Kajian mendapati bahawa kelemahan dalam penggunaan teknologi penguatkuasaan seperti AES dan KEJARA mengurangkan keberkesanan dalam mencegah pemanduan berbahaya [9].

Strategi dan Cadangan Polisi

Untuk mengurangkan kadar kemalangan, beberapa strategi penting dicadangkan:

Penguatkuasaan Teknologi dalam Keselamatan Jalan Raya

Penggunaan teknologi canggih seperti kamera AI, AES, dan IoT perlu diperluaskan bagi meningkatkan keselamatan jalan raya. Sistem ini dapat mengesan pelanggaran seperti had laju, penggunaan telefon semasa memandu, dan ketidakpatuhan lampu isyarat. Kajian menunjukkan teknologi ini berjaya mengurangkan kadar kemalangan di negara maju seperti Jepun dan Sweden [9].

Pendekatan Kesedaran yang Melibatkan Emosi (*Emotional-Based Awareness*)

Mesej keselamatan jalan raya lebih berkesan dengan pendekatan emosi seperti penceritaan (*storytelling*) mengenai kemalangan dan simulasi VR. Kaedah ini memberi impak mendalam kepada pengguna jalan raya. Kajian menunjukkan ia lebih efektif mengubah tingkah laku berbanding papan tanda dan iklan biasa [6].

Program Libat Urus Komuniti (*Community-Based Programme*)

Komuniti tempatan berperanan penting dalam keselamatan jalan raya melalui program kesedaran dan latihan pemanduan defensif. Inisiatif seperti "*Teach Safety, Save Lives*" di India dan "*Road Safety GB*" di United Kingdom terbukti berkesan, dan Malaysia boleh melaksanakannya dengan melibatkan pemimpin masyarakat, sekolah, dan NGO [7].

Pengukuhan Nilai Keagamaan dalam Kesedaran Keselamatan Jalan Raya

Keselamatan jalan raya berkaitan dengan undang-undang, moral, dan keagamaan, dengan Islam menekankan prinsip *hifz al-nafs* (menjaga nyawa). Mesej ini perlu disampaikan melalui khutbah, ceramah, dan majlis ilmu. Melanggar peraturan jalan raya dianggap membahayakan diri dan orang lain, yang dilarang dalam Islam [7].

Pemantauan dan Penilaian Berterusan

Keberkesanan dasar keselamatan jalan raya perlu dipantau melalui sistem bersepadu yang mengumpul data kemalangan secara masa nyata. Integrasi data dari pelbagai sumber seperti polis, hospital, dan kajian akademik membolehkan analisis lebih menyeluruh dapat dijalankan. Peningkatan sistem Demerit Points System (KEJARA) dengan analitik AI juga dapat mengenal pasti pemandu berisiko tinggi lebih awal.

Kesimpulan

Keselamatan jalan raya bukan sekadar isu penguatkuasaan undang-undang, tetapi satu tanggungjawab kolektif yang memerlukan perubahan sistematik dalam pendidikan, penguatkuasaan, teknologi, komuniti, dan nilai moral. Matlamat Sifar Kematian (*Vision Zero*) hanya dapat dicapai melalui pendekatan holistik dan bersepadu, yang melibatkan semua pihak—kerajaan, masyarakat, sektor swasta, dan institusi keagamaan.

Langkah Utama Yang Perlu Diberi Tumpuan

- 1] Memperkukuh penguatkuasaan teknologi untuk pemantauan trafik yang lebih cekap dan pantas.
- 2] Meningkatkan kesedaran melalui pendekatan emosi dan psikologi, bukan sekadar maklumat teknikal.
- 3] Memperkasakan peranan komuniti dalam advokasi keselamatan jalan raya melalui program berasaskan masyarakat.
- 4] Menjalankan pemantauan dan penilaian berterusan bagi memastikan keberkesanan dasar keselamatan.
- 5] Mengintegrasikan nilai keagamaan dan etika dalam pendidikan keselamatan jalan raya, menekankan kepentingan menjaga nyawa (hifz al-nafs) sebagai tanggungjawab bersama.

Keselamatan jalan raya bukan pilihan, tetapi adalah keperluan mendesak. Setiap nyawa yang hilang akibat kemalangan adalah satu kehilangan besar yang boleh dicegah. Justeru, tindakan segera diperlukan untuk merealisasikan visi jalan raya yang lebih selamat untuk semua.

Rujukan

- [1] Astro Awani. (2024). *Hampir 600,000 kemalangan dilapor sepanjang 2023*.
- [2] Majlis Keselamatan Negara (MKN). (2024). *JPJ: 6,080 kematian akibat kemalangan dicatat sepanjang 2023*.
- [3] Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS). (2024). *Statistik kemalangan maut jalan raya 2023*.
- [4] Harian Metro. (2024). *Setiap kematian jalan raya rugi RM3.12 juta*.
- [5] Kementerian Kerja Raya Malaysia (KKR). (2023). *Kempen keselamatan dan Ops Bersepadu peringkat kebangsaan bersempena Perayaan Tahun Baru Cina Tahun 2023*.
- [6] Rozmi, I., & Mohamad, M. I. (2021). *Kajian etika keselamatan dan POBC di Putrajaya*. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- [7] Institut Kajian Islam Malaysia. (2025). *Kemalangan jalan raya dalam perspektif Islam: Asas keagamaan dalam keselamatan jalan raya*.
- [8] Jabatan Siasatan & Penguatkuasaan Trafik Bukit Aman. (2023). *Laporan statistik kemalangan Malaysia 2023*. Bukit Aman: Polis Diraja Malaysia.
- [9] Malaysia Road Safety Plan 2022-2030. (2022). *Dasar Keselamatan Jalan Raya Malaysia 2022-2030*. Kementerian Pengangkutan Malaysia.

KAJIAN DASAR IKRAM SDN. BHD.

Tarikh dikeluarkan
12 March 2025