

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis perilaku mengemudi berisiko pada kecelakaan antar-mobil menggunakan data video dan kuesioner, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Pola kecelakaan antar-mobil didominasi oleh benturan depan-belakang dan depan-depan, yang menunjukkan kegagalan menjaga jarak dan kesalahan menilai kecepatan kendaraan lain. Kecelakaan paling sering terjadi pada cuaca cerah, siang hari, dan jalan lurus di wilayah perkotaan dan pedesaan, ketika pengemudi merasa kondisi aman dan cenderung meningkatkan kecepatan. Faktor penyebab utama meliputi kecepatan tinggi, kesalahan menilai kecepatan, serta kelalaian saat pindah jalur atau menyalip, sedangkan kondisi jalan berlubang dan licin memperburuk risiko kehilangan kendali sebelum tabrakan.
2. Berdasarkan data yang dikumpulkan dan hasil analisis statistik, tidak ditemukan cukup bukti untuk menyatakan bahwa perilaku mengemudi berisiko berkontribusi secara signifikan terhadap terjadinya kecelakaan antar-mobil.
3. Berdasarkan karakteristik kecelakaan antar-mobil yang teridentifikasi dalam penelitian ini, penerapan teknologi keselamatan aktif berpotensi menjadi sistem pendukung dalam upaya pencegahan kecelakaan di Indonesia. Teknologi seperti *Forward Collision Warning (FCW)*, *Automatic Emergency Braking (AEB)*, *Intelligent Speed Assistance (ISA)*, *Adaptive Cruise Control (ACC)*, dan *Driver Attention Monitoring (DAM)* relevan untuk mendukung deteksi risiko sejak dini. Selain itu, *Blind Spot Monitoring (BSM)*, *Traction Control System (TCS)*, dan *Anti-lock Braking System (ABS)* berperan dalam meningkatkan keselamatan berkendara, terutama pada kondisi jalan rusak atau licin. Secara keseluruhan, teknologi keselamatan aktif dapat melengkapi upaya pencegahan kecelakaan sesuai dengan karakteristik risiko yang ditemukan dalam penelitian ini.

6.2 Saran

1. Aspek Manusia

Perlu penguatan pelatihan keselamatan yang bersifat praktis dan berbasis pengalaman langsung, agar pengemudi mampu memahami risiko melalui pengalaman simulasi, bukan hanya teori. Pemerintah juga perlu mengintegrasikan sistem poin pada SIM dengan program pelatihan ulang bagi pelanggar lalu lintas agar hukuman yang diberikan bersifat mendidik, bukan sekedar menghukum.

2. Aspek Kendaraan

Disarankan agar pemerintah bersama industri otomotif memperluas penerapan teknologi keselamatan aktif seperti pada kendaraan baru, terutama di segmen mobil harian. Selain itu, perlu dilakukan uji efektivitas sistem tersebut pada kondisi jalan di Indonesia sebelum dijadikan standar nasional.

3. Aspek Lingkungan Jalan

Pemerintah daerah dan pusat perlu mempercepat perbaikan infrastruktur jalan yang rusak dan meningkatkan penerangan serta marka jalan pada ruas rawan kecelakaan. Data tahun 2025 menunjukkan masih ada 2.277,5 kilometer jalan rusak di Indonesia, sehingga pemeliharaan rutin perlu menjadi prioritas dalam kebijakan keselamatan lalu lintas.

4. Arah Penelitian Selanjutnya

Penelitian mendatang disarankan menggunakan data perilaku pengemudi secara *real-time* dari sensor kendaraan dan menilai langsung dampak teknologi keselamatan aktif terhadap penurunan risiko kecelakaan di lapangan, dengan cakupan sampel dan variabel yang lebih luas.