

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil wawancara dengan 20 pengemudi bus, dapat disimpulkan bahwa blind spot merupakan permasalahan yang tidak terpisahkan dari operasional bus dan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor utama penyebab terbentuknya blind spot adalah dimensi bus yang besar, meliputi panjang, lebar, dan tinggi kendaraan, yang secara signifikan membatasi kemampuan pengemudi dalam memantau area di sekitar kendaraan, terutama pada jarak dekat. Selain itu, desain struktural kendaraan, khususnya keberadaan pilar pada sudut kaca depan, turut mempersempit bidang pandang pengemudi pada sudut tertentu. Kondisi tersebut diperparah oleh area belakang bus yang diidentifikasi sebagai titik blind spot paling dominan, terutama saat kendaraan melakukan manuver seperti mundur, berbelok, atau berpindah jalur. Tingginya frekuensi terjadinya blind spot yang dialami oleh seluruh pengemudi menunjukkan bahwa fenomena ini bersifat umum dan berpotensi menimbulkan risiko keselamatan apabila tidak dikelola dengan baik.

Lebih lanjut, objek yang paling sering berada dalam area blind spot adalah sepeda motor, diikuti oleh mobil berukuran kecil, yang disebabkan oleh perbedaan dimensi, karakteristik pergerakan, serta pola interaksi kendaraan di lalu lintas. Dalam menghadapi kondisi tersebut, pengemudi menerapkan berbagai upaya mitigasi, baik secara manual melalui pengecekan kaca spion dan pengamatan langsung, maupun dengan memanfaatkan perangkat bantu visual seperti kamera dan spion tambahan. Meskipun tindakan manual masih menjadi praktik penting dalam berkendara, sebagian besar pengemudi menilai bahwa penerapan teknologi pendukung, seperti kamera dan sensor, merupakan langkah paling efektif untuk mengurangi risiko blind spot secara signifikan. Namun demikian, penyempurnaan perangkat konvensional, khususnya desain kaca spion, tetap dipandang memiliki kontribusi penting dalam mendukung keselamatan operasional bus secara menyeluruh.

Temuan ini menegaskan bahwa upaya meminimalkan risiko blind spot tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan memerlukan pendekatan terpadu yang melibatkan berbagai aspek secara berkelanjutan. Pendekatan tersebut mencakup optimalisasi desain dan struktur kendaraan agar mampu memperluas bidang pandang pengemudi, peningkatan perilaku dan kewaspadaan pengemudi melalui penerapan prosedur berkendara yang aman, serta pemanfaatan teknologi pendukung seperti kamera dan sensor sebagai alat bantu visual. Integrasi ketiga aspek ini diharapkan dapat saling melengkapi dalam mengurangi keterbatasan pandangan, meningkatkan kemampuan deteksi objek di sekitar kendaraan, serta mendukung terciptanya keselamatan operasional bus secara berkelanjutan.

V.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, disarankan agar pihak pengelola armada bus dapat meningkatkan aspek keselamatan operasional dengan mengoptimalkan desain dan perlengkapan kendaraan guna meminimalkan area blind spot. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui evaluasi penempatan dan desain kaca spion, penambahan spion bantu dengan sudut pandang yang lebih luas, serta pemanfaatan teknologi pendukung seperti kamera belakang dan kamera samping yang mampu memberikan visual secara real-time kepada pengemudi. Penerapan perangkat tersebut diharapkan dapat membantu pengemudi dalam memantau area yang tidak terjangkau oleh pandangan langsung, khususnya pada bagian belakang dan samping kendaraan

Selain peningkatan pada aspek kendaraan, penguatan perilaku dan kompetensi pengemudi juga perlu menjadi perhatian utama. Pengelola disarankan untuk memberikan pelatihan berkala terkait kesadaran blind spot, teknik pengecekan visual yang efektif, serta prosedur keselamatan saat melakukan manuver, seperti berpindah jalur, berbelok, dan mundur. Pelatihan ini penting untuk meningkatkan kewaspadaan pengemudi terhadap potensi risiko di sekitar kendaraan, terutama dalam kondisi lalu lintas padat yang didominasi oleh kendaraan roda dua.

Selanjutnya, disarankan agar penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah

responden, jenis kendaraan, maupun metode analisis. Penelitian selanjutnya dapat mengombinasikan pendekatan kualitatif dengan pengukuran kuantitatif area blind spot atau pengujian efektivitas teknologi pendukung secara langsung di lapangan. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan gambaran deskriptif, tetapi juga menghasilkan rekomendasi teknis yang lebih terukur dalam mendukung peningkatan keselamatan transportasi jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dedy Frengki, B., Gunoto, P., Susanti, E., Elektro, T., Teknik, F., & Kepulauan, U. R. (2024). PERANCANGAN SISTEM MONITORING KEAMANAN MENGGUNAKAN ESP 32 CAM DENGAN NOTIFIKASI KE SMARTPHONE. *Sigma Teknika*, 7(1), 123–130.
- Kwon, D., Malaiya, R., Yoon, G., Ryu, J. T., & Pi, S. Y. (2019). A study on development of the camera-based blind spot detection system using the deep learning methodology. *Applied Sciences* (Switzerland), 9(14). <https://doi.org/10.3390/app9142941>
- Nugroho, A. I., Hana, N., Fitriani, S., & Ramadhan, A. T. (2025). *Kamera Blind Sport Pada Kendaraan Besar* (Vol. 4).
- Pratama, W. E. (2024). *RANCANG BANGUN ALAT BLIND SPOT WARNING PADA KENDARAAN*.
- Putra, F., Rakhmadi, T., Atmoko, D., Kesehatan, I., Bhamada, U., & Korespondensi, S. (2023). *ANALISA PENYEBAB BLIND SPOT PADA TRUCK DAN UPAYA MENGATASINYA*. <https://ejournal.bhamada.ac.id/index.php/bohse>
- Rusydi, M. I., Winata, Y., Putri, D. Y., & Fikri, M. (2021). Faktor Penyebab dan Upaya Mengatasi Area Titik Buta pada Truk Causes and Efforts Overcoming Blind Spot Areas on Trucks. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTRANSLOG)*, 08(03). <https://journal.itltrisakti.ac.id/index.php/jmtranslog>
- Yuhandika, s. (2025). *RANCANG BANGUN SISTEM KOMUNIKASI ANTAR KENDARAAN UNTUK PERINGATAN POSISI TITIK BUTA*.