



KCIC Halim Office
Jalan Tol Jakarta - Cikampek KM 0+800,
Halim Perdanakusuma, Kec. Makasar,
Jakarta Timur 13610

62 21 50995123

62 21 50932324

Press Release

Kereta Api Cepat Jakarta-Bandung Gunakan Teknologi GSM-R Standar UIC

JAKARTA, 22 September 2021 – PT KCIC terus melakukan percepatan progres konstruksi dan persiapan *Operation Maintenance* Kereta Api Cepat Jakarta-Bandung. Termasuk diantaranya menyiapkan sistem persinyalan yang menjadi salah satu kunci *safety operation*.

Manager Technical Design PT KCIC, Indra Yulianto menyebutkan untuk persinyalan Kereta Api Cepat akan menggunakan Teknologi GSM-R sebagai teknologi transmisi data (*train control data*) mengadopsi teknologi yang dipakai di China Railway.

China Railway saat ini menggunakan sistem persinyalan CTCS-2 dan CTCS-3/GSM-R untuk mendukung pengoperasian jalur Kereta Api Cepat sepanjang 37.900 kilometer. CTCS-2 digunakan untuk mendukung pengoperasian Kereta Api Cepat dengan kecepatan maksimum 300 km/jam dan CTCS-3/GSM-R dengan kecepatan maksimum 350 km/jam.

Teknologi ini ini dipilih karena GSM-R sudah *proven* dari sisi keselamatan dan dioperasikan banyak operator Kereta Api Cepat di dunia, di Negara-negara Eropa, China, Arab Saudi, dan Maroko. Teknologi ini juga termasuk teknologi yang stabil dan sudah terstandarisasi oleh UIC atau *International Union of Railways* (Uni Kereta Api Internasional). Artinya bahwa teknologi CTCS-3/GSM-R masih akan diandalkan oleh sebagian besar operator Kereta Api Cepat di dunia dalam masa sekarang dan yang akan datang.

"Teknologi GSM-R ini adalah yang paling mapan dan sudah terbukti dari berbagai sisi untuk digunakan pada Kereta Api Cepat. Terutama dari sisi keamanan. Teknologi ini stabil, dari sisi proteksi terhadap interferensi frekuensi," ujar Indra dalam keterangannya di Jakarta, Rabu (22/9/2021).

Adapun teknologi lainnya yang berbasiskan LTE, sampai saat ini masih dalam tahap pengembangan. "China Railway baru melakukan tahapan pengembangan teknologi LTE untuk mendukung pengoperasian Kereta Api Cepat, untuk sampai dengan tahapan implementasi masih membutuhkan waktu yang cukup lama serta biaya yang sangat besar untuk proses migrasi dari GSM-R ke LTE-R atau 5G-R," jelasnya.

Indra menjelaskan, selain penggunaan frekuensi GSM-R, Kereta Api Cepat Jakarta-Bandung dilengkapi dengan *backup system* dalam teknologi kontrol sistem perkeretaapian. *Backup system* ini disiapkan untuk mengantisipasi apabila terjadi gangguan persinyalan pada frekuensi GSM-R. Pada saat persinyalan "turun" ke backup system, konsekuensinya adalah kecepatan jelajah maksimum kereta akan berkurang dari 350 km/jam menjadi 300 km/jam. Dapat dikatakan, aspek keamanan pada perjalanan Kereta Api Cepat Jakarta-Bandung sudah diperhitungkan dengan matang, termasuk jika terdapat gangguan sinyal GSM-R di perjalanan.

"Sehingga ketika terjadi gangguan GSM-R secara tiba-tiba, hal ini tidak serta merta mengganggu operasional Kereta Api Cepat. Teknologi kontrol atau sistem persinyalan kita sudah diatur untuk mengantisipasi hal-hal semacam itu. Teknologi kontrol sistem yang kita terapkan sangat memungkinkan Kereta Api Cepat untuk bisa tetap beroperasi dengan aman," jelas Indra.

"Selain itu, nantinya Sistem yang dibangun harus melalui proses pengujian (*test and commissioning*) dan sertifikasi yang ketat dari pihak yang berwenang," tambahnya.



www.kcic.co.id

GM Corporate Secretary Mirza Soraya menambahkan bahwa saat ini PT KCIC sedang membahas kerjasama penggunaan frekuensi Telkomsel untuk mendukung persinyalan dan dimediasi oleh Kemenkominfo, dimana kedua belah pihak sepakat menjamin aspek *safety* pengoperasian Kereta Api Cepat dan meminimalisasi potensi gangguan terhadap pelayanan Telkomsel kepada pelanggan.

Dalam pembahasan, PT KCIC bersama dengan Telkomsel sedang merumuskan batasan-batasan yang aman sehingga penggunaan frekuensi GSM-R di pita 900 MHz untuk Kereta Api Cepat tidak mengganggu jaringan GSM publik yang digunakan masyarakat umum saat ini dan sebaliknya frekuensi seluler tidak mengganggu *safety* pengoperasian Kereta Api Cepat.***

* * *

Untuk informasi lebih lanjut hubungi:

Mirza Soraya, Corporate Secretary

email: mirza.soraya@kcic.co.id



KCIC Halim Office

Jalan Tol Jakarta - Cikampek KM 0+800,
Halim Perdanakusuma, Kec. Makasar,
Jakarta Timur 13610



62 21 50995123



62 21 50932324