

**PEMBERITAHUAN PERTANYAAN DEWAN RAKYAT  
MESYUARAT KETIGA, PENGGAL KEDUA  
PARLIMEN KE-EMPAT BELAS**

**PERTANYAAN : LISAN**

**DARIPADA : Y.B. DATO' SERI TIONG KING SING  
[ BINTULU ]**

**TARIKH : 16 OKTOBER 2019 (RABU)**

**SOALAN NO. 18**

Minta **MENTERI PENGANGKUTAN** menyatakan apakah hasil siasatan insiden gangguan sistem di KLIA pada Ogos lalu dan apakah tindakan yang telah diambil terhadap Malaysia Airports Holdings Bhd. (MAHB) yang dilihat gagal dan tiada langkah pengurusan risiko yang komprehensif dalam pengendalian insiden sebegini.

**JAWAPAN**

Yang di-Pertua,

1. Untuk makluman Yang Berhormat, gangguan terhadap sistem rangkaian yang berlaku di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) bermula pada 21 Ogos 2019 lalu telah berjaya distabilkan pada 24 Ogos 2019. Pelaksanaan sistem ini masih dipantau oleh Malaysia Airports Holdings Berhad (MAHB). Adalah dimaklumkan bahawa, sistem TAMS di KLIA and klia2 tidak gagal sepenuhnya, ianya hanya gangguan terhadap sistem rangkaian sahaja yang mengakibatkan ketidakstabilan rangkaian WiFi, Sistem Paparan Maklumat Penerbangan, Kaunter Daftar Masuk dan Sistem Pengendalian Bagasi di KLIA manakala di klia2 semua sistem berfungsi dengan baik kecuali gangguan terhadap Sistem Paparan Maklumat Penerbangan.
2. Kerajaan juga telah mengarahkan MAHB untuk mempertingkatkan keselamatan sistem rangkaian di KLIA dan juga mengarahkan pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia (CAAM) untuk menyelaras dan memantau usaha bagi mempertingkatkan lagi keselamatan sistem tersebut.
3. Untuk makluman Yang Berhormat, satu Jawatankuasa Peringkat Kementerian Pengangkutan telah dibentuk untuk menyiasat kejadian yang telah berlaku. Jawatankuasa ini dianggotai oleh Suruhanjaya Penerbangan Malaysia (MAVCOM), CAAM dan Agensi Keselamatan Siber Negara (NACSA) dan ketika ini sedang memuktamadkan siasatannya.
4. Tujuan utama penyiasatan dilaksanakan adalah untuk menentukan hal keadaan dan punca sebenar kegagalan sistem rangkaian di KLIA dengan tujuan untuk mengelakkan insiden yang sama berlaku di masa hadapan. Dalam hubungan ini, penyiasatan yang dilaksanakan tidak bertujuan untuk membuktikan kesalahan atau liabiliti (*not for the purpose to apportion blame or liability*). Salah satu skop siasatan adalah termasuk untuk mengenalpasti samada terdapat sebarang aktiviti serangan siber susulan insiden gangguan teknikal tersebut.

Jawatankuasa ini dijangka akan membentangkan hasil siasatan kepada Jemaah Menteri pada akhir bulan Oktober 2019.

5. Pada masa yang sama, Polis Diraja Malaysia juga sedang menjalankan siasatan bagi mengenalpasti jika terdapat sebarang unsur khianat atau sabotaj. Tertakluk kepada hasil siasatan tersebut, sebarang cadangan tindakan pendakwaan akan dikemukakan kepada kepada Jabatan Peguam Negara untuk tindakan selanjutnya.

6. Memandangkan perkara ini masih dalam siasatan, Kementerian Pengangkutan tidak dapat mendedahkan hasil siasatan berkenaan. Selain itu, sebarang tindakan yang akan diambil terhadap MAHB juga akan hanya dipertimbangkan setelah siasatan tersebut dimuktamadkan. Walau apapun hasil siasatan tersebut kelak, ia tidak akan menjelaskan sebarang tindakan pengawalseliaan dan penguatkuasaan yang boleh diambil oleh pihak MAVCOM dan CAAM melalui peruntukan undang-undang sedia ada di dalam Akta Suruhanjaya Penerbangan Malaysia 2015 dan Akta Pihak Berkuasa Penerbangan Awam Malaysia 2016.

7. Selain itu, MAHB juga sebagai langkah interim dan jangka panjang akan menaiktaraf sistem sedia ada ke generasi ke-2 TAMS sebagai sebahagian inisiatif airport 4.0 yang akan merangkumi aspek – aspek seperti berikut:

- i. *Smart Airport Management System* dengan penggunaan pengkomputeran autonomi untuk proses *Autonomous Self-Healing*;
- ii. Pelaksanaan *Internet of Things* (IoT) menerusi algoritma *Machine Learning* (ML) dan *Artificial Intelligence* (AI) Airport Management System untuk ramalan awal, pengagihan pintu – pintu secara automatik, menentuan trafik penumpang dan pengawalan secara terus semua infrastruktur – infrastruktur yang akan memberi kesan kepada penjimatan kuasa elektrik,
- iii. Permintaan berlandaskan harga dinamik dengan mekanisme *failover* dan *fallback* daripada sumber seperti *servers* dan *applications*.

- iv. Penyesuaian khas pengurusan penumpang, pembelian barang *duty free* dalam perjalanan secara automatik.
  - v. Peruntukan automatik dan konfigurasi autonomi dengan keupayaan pembetulan dan *Self-Healing* (sifar gangguan dari kesilapan manusia),
  - vi. Enjin pencadangan, harga dinamik dan ramalan, bantuan *Intelligent Travel*, pengurusan gangguan - gangguan secara optimum, bantuan khidmat pelanggan
8. Menurut MAHB, sistem pengoperasian manual menggunakan papan putih merupakan sebahagian kecil daripada proses *Business Continuity Plan* di mana pihak MAHB juga telah menggunakan beberapa paparan Digital *billboards* yang sedia ada di KLIA untuk mengemaskini maklumat penerbangan dari masa ke semasa.
9. Menurut MAHB, jumlah kerugian sebenar masih tidak dapat dinilai oleh pihak MAHB dan reaksi para pelabur terhadap (MAHB) adalah masih kekal positif di mana KLIA dan klia2 masih beroperasi semasa gangguan sistem rangkaian tersebut berbanding penutupan di sesetengah lapangan terbang lain di negara maju. Nilai pasaran saham MAHB juga tidak menunjukkan sebarang penurunan semasa tempoh gangguan tersebut.
10. Untuk rekod, MAHB telah pun mempunyai Pelan Jarak Jauh (LRP) bagi penarafan sistem secara berkala seperti yang dipraktikkan di negara maju. Penarafan berkala ini merangkumi proses *System Refresh* kepada rangkaian, penambahbaikan sistem TAMS serta pelancaran projek perintis *Single Token Passenger Journey Initiative* dengan kerjasama pihak SITA yang bakal bermula pada November 2019. *Single Token Passenger Journey* juga mengkhusus kepada penggunaan *Facial Recognition*, *IoT*, *Big Data Analytics* yang secara langsung dapat mengurangkan kerumitan disamping memberikan pengalaman digital dan keselesaan kepada penumpang.

Sekian, terima kasih.