

Alat AI baru mampu pantau wabak, kesan ancaman penyakit lebih awal

Satu alat kecerdasan buatan (AI) untuk pemantauan wabak yang mampu meningkatkan keupayaan Asia mengesan dan memberi tindak balas terhadap ancaman baru telah diperkenalkan kepada orang ramai pada 1 Disember.

Dengan menggabungkan dan menganalisis data genetik patogen bersama maklumat klinikal, pergerakan manusia dan haiwan, serta data iklim, wadah itu dapat mengesan ancaman penyakit baru lebih awal daripada kaedah pemantauan biasa.

Dikenali sebagai PathGen, ia sedang dibangunkan oleh Pusat Kesiapsiagaan Wabak di Sekolah Perubatan Duke-Universiti Nasional Singapura (NUS), dengan sokongan Yayasan Temasek, Yayasan Gates dan Perikatan Filantropi Asia, lapor *The Straits Times* (ST).

PathGen akan dibangunkan bersama rakan kongsi dari enam negara Asia Tenggara – Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, Vietnam dan Singapura – kata Pengarah Eksekutif dan Ketua Eksekutif Yayasan Temasek, Encik Ng Boon Heong.

Wadah itu dijangka berkembang daripada pembuktian konsep kepada wadah sedia dilancar dalam tempoh 18 bulan akan datang, dengan projek perintis bermula pada awal 2026 dan pelaksanaan berfasa dikendalikan sepanjang 2027.

Menteri Penyelaras bagi Dasar Sosial merangkap Menteri Kesihatan, Encik Ong Ye Kung, berkata terdapat satu dalam tiga kemungkinan berlakunya satu lagi wabak seperti Covid-19 dalam dua dekad akan datang, walaupun kenangan pandemik semakin pudar dan keutamaan pemerintah telah berubah.

Singapura mesti terus bersiap sedia menghadapi pandemik seterusnya dan mampu menjangka serta menangani masalah sebelum ia tercetus, kata Encik Ong.

Beliau menambah kesiapsiagaan pandemik bergantung pada tindakan awal untuk meramal dan merancang cara mengekalkan kadar jangkitan, tahap keterukan dan kadar kematian serendah mungkin semasa pandemik.

Dalam beberapa tahun kebelakangan ini, Si-



PathGen, alat berasaskan kecerdasan buatan (AI) yang diperkenalkan pada 1 Disember, menggabungkan data genetik patogen, maklumat klinikal dan corak pergerakan manusia serta haiwan untuk meningkatkan kemampuan Asia mengesan ancaman penyakit baru lebih awal. – Foto fail

ngapura telah melaksanakan pelbagai inisiatif kesiapsiagaan pandemik bagi menghadapi cabaran itu dan membina kerjasama penting dengan sektor swasta.

PathGen mampu menganggarkan tempoh pengeraman, kadar pembiakan, kadar mobiliti, cara penularan, segmen populasi yang terdedah, serta meramalkan trajektori wabak.

Demikian parameter asas yang tidak diketahui Singapura ketika Covid-19 mula melanda, kata Encik Ong.

Sebagai contoh, Singapura mengambil masa untuk memahami Covid-19 memberi kesan lebih buruk kepada warga tua berbanding golongan muda, yang akhirnya membawa kepada keputusan mengekalkan sekolah dibuka, katanya.

“Jadi, semua parameter asas ini perlu ditentukan setepat mungkin sejak awal, dan saya ber-

harap PathGen dapat melakukannya,” tambah beliau.

Empat rakan pembangunan – Amazon Web Services, IXO, Sequentia Biotech dan Institut Penyakit Berjangkit Sydney di Universiti Sydney – menyumbang teknologi teras dan kepakaran untuk membawa PathGen daripada konsep kepada pelaksanaan.

PathGen bernaung di bawah Asia Pathogen Genomics Initiative (Asia PGI), sebuah hab penyelarasan dan pembangunan kapasiti yang memajukan analisis genom patogen bagi pengesanan awal, kawalan dan pembasmian penyakit berjangkit di rantau ini.

Inisiatif tersebut diketuai oleh Pusat Kesiapsiagaan Wabak Duke-NUS.

Asia PGI menghimpunkan lebih 50 rakan kongsi pemerintah dan akademik dari 15 negara, dengan Singapura sebagai pusat utamanya.