

Kaedah pengurusan data raya bantu tangani pandemik

PANDEMIK COVID-19 memberikan impak besar kepada masyarakat global, sekali gus ancaman besar kepada seluruh dunia di alaf baharu ini. Namun, pandemik ini akan berkurangan dengan pengenalan dan pemberian vaksin dibangunkan pelbagai pihak di seluruh dunia.

Vaksin yang dibina terbukti menjadi kaedah terbaik bagi menangani dan mengawal sebaran serta serakan virus ini.

Ia mula diberikan kepada rakyat di pelbagai negara, termasuk Malaysia, dengan tujuan meningkatkan imuniti kelompok seterusnya dijangka menjadi pemangkin bagi memulihkan serta memacu kembali peningkatan positi dalam kepelbagaian sektor terutama sektor ekonomi, kesihatan dan pendidikan.

Di negara ini, Program Imunisasi COVID-19 Kebangsaan (PICK) dilancarkan pada Februari lalu, ialah program imunisasi terbesar dengan harapan menjadi sinar utama dalam menangani pandemik ini, selain pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) serta pengesanan kontak rapat menggunakan aplikasi MySejahtera.

Kerajaan menyasarkan pelaksanaan PICK dalam tiga fasa, pada awalnya dijangka mengambil masa setahun, tetapi disegerakan dan dijangka selesai akhir tahun ini.

PICK kini memasuki Fasa 2 yang menyasarkan warga emas, golongan orang kurang upaya (OKU) dan rakyat berisiko tinggi. Pada bulan ini, seramai 16 juta rakyat mendaftar untuk mengambil vaksin dan seramai 5.6 juta orang pula diberikan vaksin dos 1. Maklumat ini juga diselaraskan dalam aplikasi MySejahtera.

Penggunaan aplikasi MySejahtera bagi mendaftar lokasi pengguna bagi pengesanan kontak rapat, diperluaskan lagi dengan fungsi pendaftaran dan pemberian vaksin. Pengguna dari seluruh negara boleh mendaftar pemberian vaksin menggunakan aplikasi MySejahtera, seterusnya melihat status terkini termasuk dos suntikan, lokasi Pusat Pemberian Vaksin (PPV), tarikh pemberian vaksin dan maklumat berkaitan.

Data pengguna ini termasuk lokasi pendaftaran MySejahtera adalah sangat banyak dan besar. Pengurusan data raya ini memerlukan kaedah sesuai, terutama perisian dan algoritma bagi memastikan simpanan serta capaian data dapat dilakukan dengan tepat dan pantas.

Data raya ini kemudiannya boleh digunakan bagi memetakan lokasi pengguna dan melakukan analisis sesuai.

Pemetaan lokasi ini boleh menggunakan kaedah pemetaan digital berasaskan Sains Maklumat Geografi (GIS). Kaedah pemetaan ini tidak asing lagi bagi pengguna MySejahtera yang pengguna boleh melihat jumlah kes jangkitan COVID-19 dalam jarak 1 kilometer dari lokasi pengguna.

Dengan menggunakan GIS, kerajaan bukan sahaja dapat menunjukkan lokasi kes jangkitan COVID-19, bahkan boleh juga digunakan untuk membuat analisis seperti melihat corak jangkitan, adakah hanya kepada lokaliti atau komuniti setempat atau lebih lagi.

Dengan adanya analisis ini, ia mampu membantu pihak berkuasa menguatkuasakan polisi atau arahan selanjutnya untuk mengelakkan penularan jangkitan seperti pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), PKP Diperketatkan (PKPD), PKP Bersyarat (PKPB) atau PKP Pemulihan (PKPP).

Rentetan peningkatan jangkitan, selain menunjukkan lokasi jangkitan kes dan corak penularan jangkitan COVID-19, GIS juga mampu menunjukkan lokasi peserta PICK. Dengan adanya data lokasi peserta PICK ini, ia dapat membantu pihak bertanggungjawab untuk melihat corak taburan pemberian vaksin ini.

Contohnya, melihat kepada kepadatan penduduk, adakah selari atau tidak dengan peratus penduduk menerima vaksin pada satu-satu kawasan.

Dengan adanya maklumat corak taburan ini, ia dapat membantu menunjukkan pemberian vaksin, adakah perlu ditambah dan disasarkan pada lokasi tertentu terutama kawasan luar bandar, kawasan dengan penduduk ramai berumur lebih 60 tahun, OKU atau berisiko tinggi.

Data ini boleh diintegrasikan dengan data penduduk yang terdapat di Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) seperti maklumat demografi penduduk, selain integrasi bersama maklumat daripada Kementerian Kesihatan (KKM).

Maklumat penduduk dengan julat umur berbeza boleh didapati daripada data Jabatan Perangkaan dan diintegrasikan dengan maklumat pesakit daripada KKM, sekali gus sangat membantu dalam melihat corak pemberian vaksin kepada golongan bersasar seperti dihasratkan kerajaan.

Pemprosesan maklumat ini, dapat dipaparkan dengan lebih jelas menggunakan GIS yang mampu memaparkan lokasi dan maklumat berkaitan.

Pemprosesan dan analisis data raya dengan integrasi pelbagai maklumat daripada pelbagai sistem juga akan membantu melihat hubung kait antara kes jangkitan COVID-19 serta pemberian vaksin bersasar berasaskan lokasi, akan membantu proses pencegahan dan pemuliharaan lebih cekap dan tepat.

Dengan adanya GIS juga, ia mampu membantu pihak berkaitan untuk memaparkan maklumat ini secara masa sebenar (real-time) menggunakan platform seperti GIS berasaskan web serta aplikasi mudah alih GIS.

Data kes baharu boleh terus dimasukkan, selain maklumat penerima vaksin, hanya berdasarkan maklumat daripada MySejahtera, diintegrasikan dengan maklumat lain dan dapat terus dipaparkan pada aplikasi GIS.

Maklumat PICK juga dapat terus dikemas kini secara masa nyata. Penerapan kepentingan teknologi GIS ini adalah diharapkan menjadi antara alternatif dalam membantu negara khususnya menangani pandemik COVID-19.

<https://www.bharian.com.my/rencana/lain-lain/2021/07/834586/kaedah-pengurusan-data-roya-bantu-tangani-pandemik>