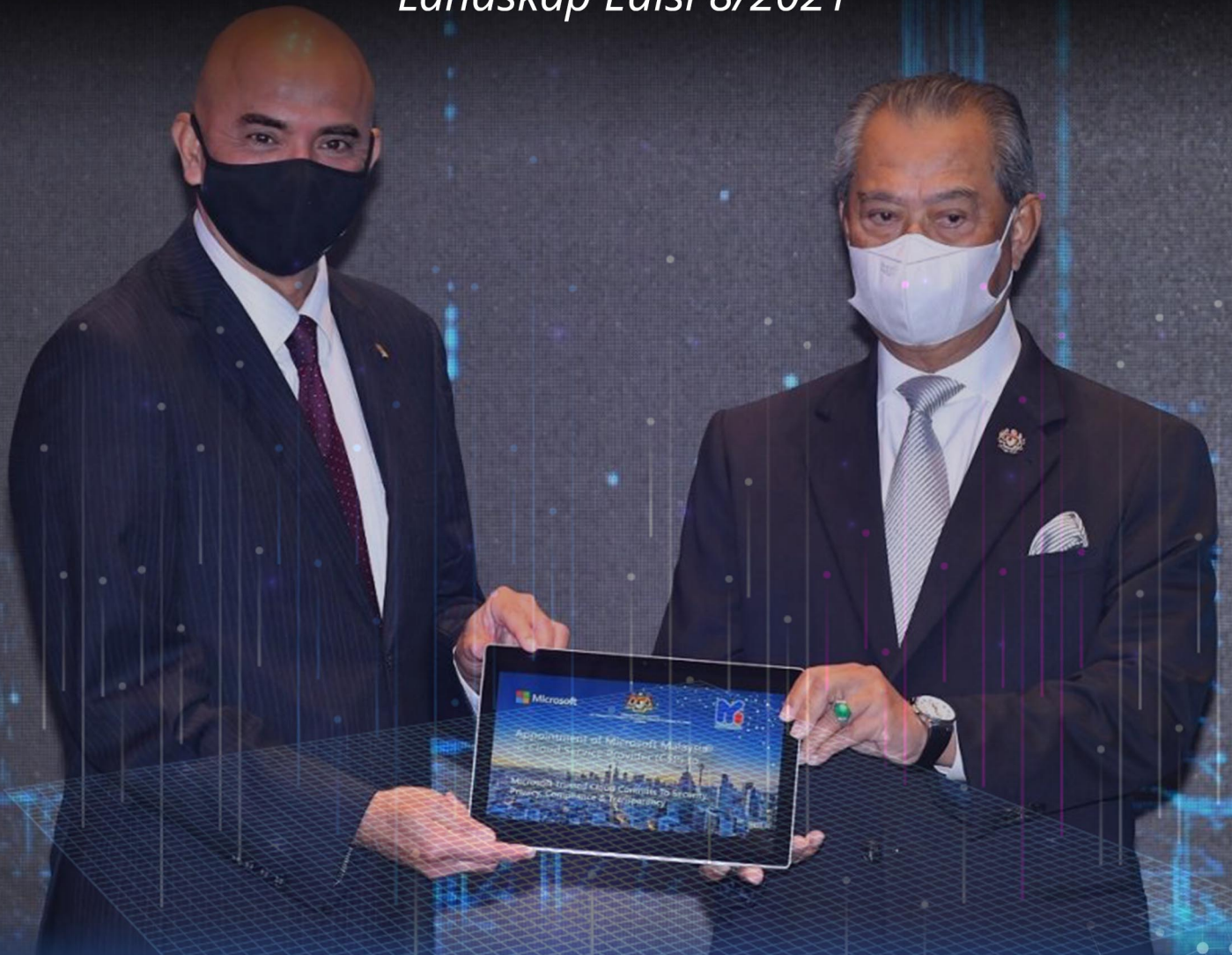


Pembinaan Pusat Data Microsoft di Malaysia

Landskap Edisi 8/2021




IRIS
INSTITUTE

Malaysia dalam Projek Pusat Data Microsoft Azure

Tindakan Moratorium Pusat Data Singapura

Pusat Data dalam Ekonomi Digital (MyDIGITAL)

Hala Tuju Pelaburan dan Modal Insan IT

Pusat Data Microsoft di Malaysia

Microsoft Data Centre in Malaysia

Unit Penyelidik IRIS Institute¹

¹ Interdisciplinary Research and International Strategy (IRIS Institute)

RINGKASAN

Malaysia merupakan antara negara yang terlibat dalam projek pusat data Microsoft Azure yang sedang dijalankan di seluruh dunia, serta memberikan persaingan kepada pusat data serantau yang lain seperti Singapura, Indonesia dan Vietnam. Perkembangan pusat data Microsoft yang dibina di Malaysia didorong oleh (1) tindakan moratorium pembinaan pusat data oleh Singapura, (2) inisiatif rangsangan ekonomi digital oleh kerajaan Malaysia, (3) pertumbuhan pasaran pusat dan penggunaan *server* yang tinggi di rantau Asia Tenggara, serta (4) perkembangan teknologi pengkomputeran awan Microsoft. Pembinaan pusat data Microsoft dijangka dapat memberi kesan kepada peluang pekerjaan, syarikat *startup*, syarikat unikorn tempatan dan asing, pendaratan kabel dasar laut, modal insan dalam industri digital serta hasil pendapatan negara dalam industri IT.

KATA KUNCI

Pusat Data,
Microsoft,
Industri Digital

Published: May 29, 2021

1. Apakah isu yang berlaku?

Isu pembukaan pusat data oleh Microsoft di Malaysia adalah isu kerjasama MOU yang melibatkan kerajaan di bawah pimpinan YAB Tan Sri Muhyiddin Yassin, MAMPU, HRDF, PETRONAS, Celcom dan Grab Malaysia di bawah inisiatif “Bersama Malaysia”¹.

Selain Malaysia, Microsoft juga bakal membuka beberapa pusat data di Indonesia, Qatar, Israel, Mexico, Sepanyol, Poland, New Zealand, Itali, Greece, Austria, Taiwan, Sweden, Denmark, Chile, China dan beberapa lokasi di Amerika Syarikat, meningkatkan lagi jumlah pusat data mereka kepada 53 pusat di seluruh dunia².

2. Sejak bila dan di mana isu ini berlaku?

Pada tahun 2018, Microsoft mengumumkan bahawa perkhidmatan pengkomputeran awan mereka yang dikenali dengan nama Microsoft Azure akan beroperasi di rantau Asia Tenggara dengan Singapura sebagai pusat data mereka³. Pada tahun 2018 juga, Microsoft dikatakan akan turut membuka pusat data mereka di Sedenak, Johor dengan penglibatan anak syarikat Keppel Capital, Keppel Data Centres Holding (KDCH) dan Alpha Data Centre Fund (Alpha DC Fund)⁴. Keppel Capital merupakan syarikat berpusat di Singapura. Berikutan perkembangan teknologi pengkomputeran awan daripada Microsoft, pada 19 Februari 2021, YAB Tan Sri Muhyiddin Yassin telah melancarkan MyDIGITAL dan Rangka Tindakan Ekonomi Digital yang akan menyasarkan pelaburan sejumlah RM12 bilion hingga RM15 billion daripada syarikat Cloud Service Provider (CSP) atau Public Cloud Provider seperti Microsoft dan Google dalam tempoh lima tahun akan datang⁵. Sejurus itu, pada 19 April 2021, YAB Tan Sri Muhyiddin Yassin telah melancarkan inisiatif “Bersama Malaysia” yang menerima pelaburan sejumlah RM4 bilion daripada Microsoft bagi memperkasa pembinaan pusat data mereka di negara ini⁶.

3. Siapakah pihak yang terlibat dalam isu ini?

Setakat ini, dalam Rangka Tindakan Ekonomi Digital, Kerajaan Malaysia telah memberikan kebenaran bersyarat kepada empat syarikat CSP, Microsoft, Google, Amazon serta Telekom Malaysia untuk membina dan menguruskan hab data berskala hiper atau *hyperscale* dan perkhidmatan *cloud* di negara ini⁷. Inisiatif “Bersama Malaysia” pula akan melibatkan agensi kerajaan, MAMPU dan HRDF, syarikat berkaitan kerajaan, PETRONAS dan Celcom serta syarikat Grab Malaysia. Inisiatif ini juga melibatkan agensi berkaitan tenaga buruh di Malaysia seperti Social Security Organization (SOCSO), Junior Achievement Malaysia, TalentCorp Malaysia dan Biji-Biji Enterprise.⁸ Microsoft juga akan bekerjasama dengan Censof Holdings, Silverlake Group, dan Web Bytes untuk menggiatkan transformasi digital dalam industri utama negara, termasuk perkhidmatan kewangan, makanan dan minuman dan juga sektor awam⁹.

¹ Microsoft Malaysia. (19 April 2021). [*Microsoft Announces Plans to Establish Its First Datacenter Region in Malaysia as Part of “Bersama Malaysia” Initiative to Support Inclusive Economic Growth.*](#)

² Microsoft Azure. (n.d.). [*Azure Geographies.*](#)

³ Data Center Dynamics. (17 Disember 2018). [*Microsoft Announces Azure Availability Zones in Southeast Asia.*](#)

⁴ Data Center Dynamics. (27 November 2018). [*Keppel Subsidiaries to Build a DC for Cloud Giant in Johor, Malaysia.*](#)

⁵ Pejabat Perdana Menteri. (19 Februari 2021). [*Teks Ucapan Majlis Pelancaran MyDIGITAL dan Rangka Tindakan \(Blueprint\) Ekonomi Digital Malaysia.*](#)

⁶ Berita Harian. (19 April 2021). [*Microsoft Labur Lebih RM4 Bilion Javakan Inisiatif Bersama Malaysia.*](#)

⁷ Pejabat Perdana Menteri. (19 Februari 2021). [*Teks Ucapan Majlis Pelancaran MyDIGITAL dan Rangka Tindakan \(Blueprint\) Ekonomi Digital Malaysia.*](#)

⁸ Digital News Asia. (19 April 2021). [*Malaysia, Microsoft Ink US\\$1bil Initiative, Includes First M'sian Data Centre Region.*](#)

⁹ Microsoft. 19 April 2021. [*Microsoft Umum pembangunan pusat data serantau pertama di Malaysia sebagai sebahagian inisiatif “Bersama Malaysia” bagi menyokong pertumbuhan ekonomi terangkum.*](#)



4. Mengapa isu ini timbul?

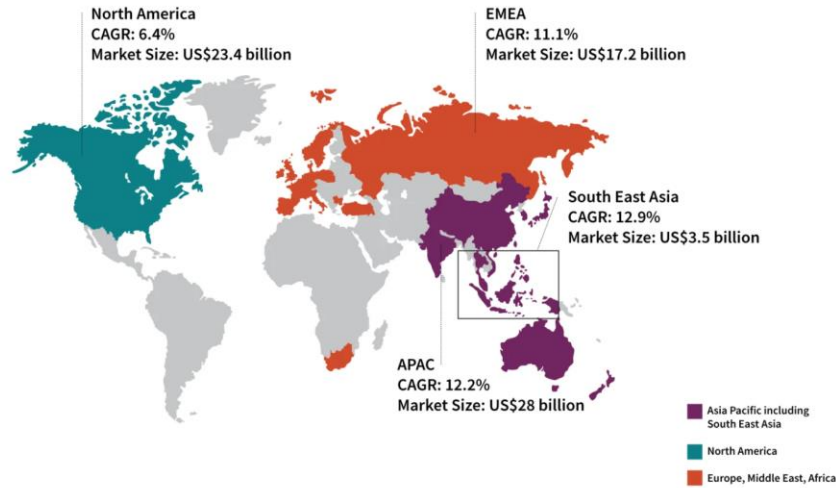
Isu pembinaan pusat data Microsoft di Malaysia timbul berikutan tindakan Singapura yang mengenakan moratorium atau larangan kepada pembinaan lebih banyak pusat data di negara berkenaan atas faktor kelestarian sumber tenaga dan tanah negara tersebut¹⁰. Pada tahun lepas, penggunaan tenaga elektrik oleh fasiliti pusat data di Singapura telah mencecah 7 peratus daripada jumlah keseluruhan penggunaan elektrik di negara itu, selain kenaikan sewa yang naik mendadak pada hartanah sekitar fasiliti hab data¹¹. Isu ini juga didorong oleh faktor perkembangan teknologi pengkomputeran awan Microsoft Azure yang telah dilakukan sejak tahun 2010 lagi serta kenaikan pertumbuhan pasaran pusat data serta penggunaan server di rantau Asia Tenggara sebanyak 12.9 peratus dengan nilai pasaran USD 3.5 bilion¹². Prestasi pasaran ini telah mengatasi rantau lain seperti Amerika Syarikat dan Eropah.

¹⁰ Data Centre. (10 November 2020). *Singapore Issues Data Centre Construction Moratorium*.

¹¹ Digital News Asia. (19 November 2020). *New Malaysian Hyperscale to Mop Up Singaporean Data Center Spillover*.

¹² Digital Realty. (n.d.). *The Future of Data Centres in the Face of Climate Change*.

Data Centre growth and Colocation Market Size by Region: 2024



5. Apakah implikasi isu ini?

Pusat data serantau itu akan menyediakan capaian kepada kemudahan Microsoft Cloud serba lengkap, termasuk Microsoft Azure, yang membolehkan sesiapa saja mereka cipta dengan tujuan khusus menggunakan perkhidmatan dan keupayaan awan meliputi perkomputeran, perangkaian, pangkalan data, analitik, kecerdasan buatan (AI) dan Internet Benda (IoT)¹³. Selain itu, ia turut menyediakan capaian Microsoft 365 untuk berhubung, bekerjasama, bekerja secara jarak jauh dan belajar dalam talian dengan alat produktiviti inovatif, serta Dynamics 365 serta Power Platform, untuk membina dan menguruskan penyelesaian kritikal yang boleh diskala dengan aplikasi perniagaan pintar¹⁴. Pembinaan pusat data ini juga dijangka akan mewujudkan 19,000 pekerjaan termasuk 4,000 yang berkaitan dengan sektor IT¹⁵. Menerusi pelan MyDIGITAL dan perkembangan pusat data juga, kerajaan menyasarkan implikasi berikut menjelang tahun 2025¹⁶:

- Perwujudan sekurang-kurangnya 5,000 syarikat *start-up*.
- Perwujudan 5 syarikat unikorn, tempatan atau asing dalam kluster industri digital yang beribu pejabat di Malaysia.
- Pencapaian hasil industri pusat data tempatan bernilai RM 3.6 bilion.
- Pendaratan kabel dasar laut yang terbanyak di Asia Tenggara.
- Pembangunan 20,000 pekerja berkemahiran tentang keselamatan siber dan 30,000 profesional data.

¹³ Berita Harian. (19 April 2021). [Microsoft Labur Lebih RM4 Bilion Jayakan Inisiatif Bersama Malaysia](#).

¹⁴ Berita Harian. (19 April 2021). [Microsoft Labur Lebih RM4 Bilion Jayakan Inisiatif Bersama Malaysia](#).

¹⁵ Astro Awani. (19 April 2021). [Pusat Data Serantau Pertama Microsoft di Malaysia Dijangka Wujudkan 19,000 Pekerjaan - Muhyiddin](#).

¹⁶ Unit Perancang Ekonomi. (2021). [Rangka Tindakan \(Blueprint\) Ekonomi Digital Malaysia](#).

6. Kesimpulan

Kesimpulannya, Malaysia merupakan antara negara yang terlibat dalam projek pusat data Microsoft Azure yang sedang dijalankan di seluruh dunia, serta memberikan persaingan kepada pusat data serantau yang lain seperti Singapura, Indonesia dan Vietnam. Perkembangan pusat data Microsoft yang dibina di Malaysia didorong oleh (1) tindakan moratorium pembinaan pusat data oleh Singapura, (2) inisiatif rangsangan ekonomi digital oleh kerajaan Malaysia, (3) pertumbuhan pasaran pusat dan penggunaan server yang tinggi di rantau Asia Tenggara, serta (4) perkembangan teknologi pengkomputeran awan Microsoft.

7. Rujukan

- Microsoft Malaysia. (19 April 2021). *Microsoft Announces Plans to Establish Its First Datacenter Region in Malaysia as Part of "Bersama Malaysia" Initiative to Support Inclusive Economic Growth*.
- Microsoft Azure. (n.d.). *Azure Geographies*.
- Data Center Dynamics. (30 Oktober 2017). *Alibaba Cloud Begins Operations in Malaysia*.
- Data Center Dynamics. (17 Disember 2018). *Microsoft Announces Azure Availability Zones in Southeast Asia*.
- Pejabat Perdana Menteri. (19 Februari 2021). *Teks Ucapan Majlis Pelancaran MyDIGITAL dan Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia*.
- Berita Harian. (19 April 2021). *Microsoft Labur Lebih RM4 Billion Jayakan Inisiatif Bersama Malaysia*.
- Digital News Asia. (19 April 2021). *Malaysia, Microsoft Ink US\$1bil Initiative, Includes First M'sian Data Centre Region*.
- Data Centre. (10 November 2020). *Singapore Issues Data Centre Construction Moratorium*.
- Digital News Asia. (19 November 2020). *New Malaysian Hyperscale to Mop Up Singaporean Data Center Spillover*.
- Digital Realty. (n.d.). *The Future of Data Centres in the Face of Climate Change*.
- Astro Awani. (19 April 2021). *Pusat Data Serantau Pertama Microsoft di Malaysia Dijangka Wujudkan 19,000 Pekerjaan - Muhyiddin*.
- Unit Perancang Ekonomi. (2021). *Rangka Tindakan (Blueprint) Ekonomi Digital Malaysia*.