



TECH FOR  
GOOD  
INSTITUTE



Laporan – Januari 2024

# Sandbox Bagi Masyarakat: Membina inovasi di Asia Tenggara



## Mengenai Studi Ini

Adopsi digital yang berkembang sangat pesat telah menghasilkan pertumbuhan ekonomi digital di Asia Tenggara yang tidak pernah terjadi sebelumnya. Di berbagai sektor seperti keuangan, transportasi, kesehatan dan pendidikan, dunia usaha memanfaatkan solusi inovatif untuk membantu memecahkan sejumlah masalah sosial. Sebagai hasilnya, beragam luas barang dan jasa digital telah memasuki pasar. Namun demikian, kemajuan teknologi juga membawa risiko baru bagi penggunaannya, terutama mereka yang baru pertama kali online. Transformasi digital telah menimbulkan tantangan baru dalam mewujudkan inklusi, memastikan persaingan yang sehat, mendorong privasi individu, dan melindungi pengguna dari ancaman dunia maya atau dunia siber.

Untuk melindungi masyarakat dari dampak teknologi yang tidak diinginkan, pemerintah di seluruh Asia Tenggara sedang menjajaki berbagai instrumen peraturan – salah satunya adalah penerapan **sandbox peraturan**.

Sandbox (lingkungan pengujian terisolasi yang memungkinkan pengguna menjalankan program atau membuka file tanpa memengaruhi aplikasi, sistem, atau platform tempat program dijalankan), memungkinkan pemerintah untuk bermitra dengan sektor swasta untuk bereksperimen dengan teknologi baru di lingkungan yang terkendali. Melalui proses ini, pembuat kebijakan dapat menilai apakah teknologi tersebut mematuhi peraturan yang ada, dan mengidentifikasi potensi peraturan terkait yang harus diterapkan sebelum produk atau layanan diluncurkan ke pasar umum dalam skala besar. Tujuannya adalah untuk mengembangkan atau menyusun kerangka kerja peraturan yang sesuai dengan tujuan namun cukup fleksibel untuk mengakomodasi teknologi yang terus bermunculan.

Ketika pemerintah mulai menerapkan sandbox, penting untuk mendiskusikan efektivitasnya dalam mencapai tujuan yang diharapkan, dan menjajaki peluang untuk adaptasi lebih lanjut, serta mengelola risiko dan inovasi dalam penerapan di sektor tertentu. Memahami hal apa yang membuat lingkungan peraturan menjadi tangkas dan tangguh, sangat penting untuk membangun ekosistem digital yang inklusif.

Laporan ini merupakan studi lanskap yang memberikan gambaran mengenai prakarsa sandbox yang ada saat ini di Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam (secara kolektif dikenal sebagai “SEA-6”). Untuk studi ini, kami menganggap prakarsa sebagai sandbox apabila suatu negara secara khusus mencapainya seperti itu. Penggunaan terminologi “sandbox” dapat menjadi sinyal mengenai prioritas dan maksud regulator. Sumber daya yang tersedia untuk umum digunakan untuk mengumpulkan informasi. Terakhir, analisis studi ini didasarkan pada kerangka kerja Bank Dunia dan Nesta UK mengenai tipologi sandbox.

Penelitian ini merupakan ajakan untuk membicarakan dan berkolaborasi. Diperkirakan bahwa praktik sandbox akan terus berevolusi seiring dengan perkembangan teknologi. Tujuannya adalah untuk memberikan referensi bagi para pengambil kebijakan, pemimpin bisnis, dan akademisi untuk memahami tren inovasi peraturan terkini di kawasan.

## Penulis

- **Keith Detros** adalah Programme Manager di Tech for Good Institute. Keith memiliki pengalaman lebih dari satu dekade dalam urusan pemerintahan, penelitian kebijakan berdasarkan data, dan keterlibatan dalam pemangku kepentingan, dan saat ini bekerja dalam sejumlah bidang yang berhubungan dengan teknologi dan kebijakan publik. Sebelumnya, Keith menjabat sebagai spesialis ekonomi digital di Kedutaan Besar AS di Manila, yang menangani bidang kewirausahaan, inovasi, kebijakan teknologi, dan keamanan siber. Pada awal kariernya, Keith bekerja sebagai Spesialis Penelitian di Philippine Institute of Development Studies (Institut Studi Pembangunan Filipina). Keith meraih gelar Master Hubungan Internasional dari National University of Singapore's Lee Kuan Yew School of Public Policy dan gelar Sarjana Ilmu Politik dari University of the Philippines Manila.
- **Sarah Lim** adalah Manajer Kantor Ekonomi Digital di Kementerian Komunikasi dan Informasi Singapura. Sebelumnya, Sarah adalah Research Analyst (Analisis Penelitian) di Tech for Good Institute. Belum lama ini, Sarah meraih gelar Master dalam bidang Kebijakan Publik dari National University of Singapore's Lee Kuan Yew School of Public Policy. Sarah tertarik dalam bidang kebijakan teknologi, tenaga kerja dan sosial. Sarah menyanggah gelar Sarjana dalam bidang Hukum dari University College London, dan memiliki kualifikasi Singapore Bar. Sebelumnya, Sarah bekerja sebagai litigation associate (rekanan litigasi) di perusahaan bidang hukum Singapura.

## Disclaimer

Informasi dalam makalah ini disediakan atas dasar "apa adanya". Makalah ini tidak bisa dianggap sebagai rekomendasi untuk investasi di seluruh atau di sebagian industri. Dokumen ini dibuat oleh Tech for Good Institute dan telah dipersiapkan semata-mata untuk tujuan informasi dengan jangka waktu terbatas untuk memberikan sudut pandang pada kawasan. TFGI dan afiliasinya atau pihak ketiga mana pun yang terlibat, tidak memberikan pernyataan atau jaminan, baik tersurat maupun tersirat, mengenai keakuratan atau kelengkapan informasi dalam laporan ini, dan tidak ada tanggung jawab atau kewajiban apa pun yang dipikul oleh siapa pun di TFGI serta afiliasinya dan pejabat, karyawan, atau agennya masing-masing.

## Penghargaan

Penulis berterima kasih kepada tim Tech for Good Institute atas dukungan, masukan, dan bimbingannya untuk studi ini. Kami juga berterima kasih kepada individu berikut ini atas partisipasi dan masukan mereka selama konsultasi pra-publikasi TFGI:

- Fabian Bigar, MyDIGITAL
- Rio Ferdinand Kiantara, KORIKA
- Citra Handayani Nasruddin, DANA Indonesia
- Kok Onn Ting, World Bank
- Lim Chee Han, Third World Network
- Farlina Said, Institute of Strategic & International Studies
- Undersecretary Jocelle Batapa-Sigue, Department of Information and Communications Technology, Philippines
- Yesim Elhan-Kayalar, Asian Development Bank
- Jestoni Olivo, Philippine Competition Commission
- Hadassah May R. Cordero, Philippine Competition Commission
- Mary Rose Buitre, Department of Information and Communications Technology, Philippines
- Bui Thanh Hang, National Agency for Technology Entrepreneurship and Commercialisation Development
- Giang (Jasmine) Nguyen, Centre for International Education, Hoa Binh University.

Kami juga berterima kasih kepada Grab yang selalu mendukung misi TFGI untuk mendorong teknologi dan ekonomi digital menjadi kekuatan pertumbuhan yang inklusif, setara, dan berkelanjutan di Asia Tenggara. Berbagai pandangan yang diungkapkan dalam studi ini adalah pandangan dari penulis dan jangan dikaitkan dengan TFGI, para penasihat, direktur atau penyandang dananya. Para penyandang dana tidak menentukan hasil temuan, wawasan, maupun rekomendasi penelitian tersebut.

## Mengenai Tech for Good Institute

Tech for Good Institute (TFGI) adalah sebuah organisasi nirlaba yang berupaya mengedepankan janji teknologi dan ekonomi digital untuk pertumbuhan yang inklusif, setara, dan berkelanjutan di Asia Tenggara.

Dengan jumlah populasi dua kali lebih besar daripada Amerika Serikat, serta karakteristik demografi yang kuat, ekonomi digital di Asia Tenggara terus berkembang pesat. Pada saat yang sama, perkembangan kawasan ini akan bersifat unik, dibentuk oleh konteks budaya, sosial, politik, dan ekonomi yang beragam. Tech for Good Institute memiliki fungsi sebagai platform untuk penelitian, diskusi dan kolaborasi yang berfokus pada Asia Tenggara, sekaligus menyokong koneksi di level global. Pekerjaan kami berfokus pada sejumlah topik yang merupakan titik temu antara teknologi, masyarakat, serta perekonomian, dan secara intrinsik berhubungan dengan perkembangan kawasan Asia Tenggara. Kami kami terus berupaya memahami, sekaligus memberikan masukan bagi kebijakan dengan ketelitian, keseimbangan, dan perspektif, dengan menggunakan penelitian, jangkauan yang efektif, serta rekomendasi berdasarkan bukti,

TFGI didirikan oleh Grab untuk memajukan visi Asia Tenggara yang berkembang dan inovatif bagi semua. Kami menyambut baik peluang kemitraan dan dukungan, baik secara finansial maupun in-kind (dalam bentuk barang maupun lainnya), dari organisasi dan individu yang berkomitmen untuk memperkuat inovasi dan kemajuan digital demi pertumbuhan yang berkelanjutan di kawasan Asia Tenggara.

Informasi lebih lanjut mengenai TFGI dapat diakses di [www.techforgoodinstitute.org](http://www.techforgoodinstitute.org).





# Ringkasan Eksekutif

- **Sandbox peraturan merupakan alat yang berguna bagi pembuat kebijakan dalam ekonomi digital.**

Ini adalah instrumen yang memungkinkan regulator mendorong inovasi dengan cara yang aman dan bertanggung jawab, sekaligus menciptakan ruang aman untuk dialog yang lebih erat antara regulator dan dunia usaha di berbagai industri. Sandbox dapat menciptakan peluang untuk pembelajaran peraturan yang lebih mendalam, dan memberdayakan para regulator untuk mengambil pendekatan yang lebih adaptif dan antisipatif terhadap peraturan. Namun demikian, sandbox mungkin tidak sesuai di setiap yurisdiksi, karena memerlukan banyak sumber daya dan memiliki risiko yang menyertainya, termasuk arbitrase peraturan, pemahaman peraturan, dan persepsi ketidakadilan terhadap bisnis yang tidak berpartisipasi.

- **Prakarsa Sandbox telah mengalami peningkatan adopsi di Asia Tenggara sejak tahun 2016.**

Meskipun sandbox peraturan merupakan yang pertama kali dirintis di Inggris, namun, sandbox sudah mulai merambah Asia Tenggara sejak awal tahun 2016. Sejak itu, momentum untuk menyebarkan sandbox terus berkembang, dengan lebih dari separuh jumlah sandbox di kawasan Asia Tenggara diluncurkan pada tahun 2020 atau setelahnya. Sejalan dengan tren global, sandbox di kawasan ini telah mendapatkan daya tarik terbesar di sektor teknologi keuangan. Sektor lain sudah mulai mengeksplorasi praktik sandbox, termasuk transportasi, layanan kesehatan, drone, robotika, kecerdasan buatan (AI) dan banyak lagi.

- **Pelaksanaan prakarsa sandbox di Asia Tenggara bervariasi dalam administrasi dan implementasi.**

Untuk studi ini, kami mempertimbangkan untuk memprakarsai suatu "sandbox" apabila badan pengatur menyerukannya. Hal ini mencerminkan niat regulator untuk menguji teknologi dan mempelajari potensi kebijakan untuk memitigasi risiko yang mungkin ditimbulkan oleh teknologi baru. Terdapat perbedaan dalam administrasi sandbox, di mana sebagian yurisdiksi memiliki pedoman yang lebih jelas dan transparan dibandingkan yurisdiksi lainnya.

- **Sebagian sandbox di Asia Tenggara mencerminkan konteks unik dan prioritas nasional dari masing-masing negara.**

Misalnya, teknologi peningkatan privasi (PET) dan sandbox AI generatif di Singapura menunjukkan fokus negara ini pada kemunculan teknologi baru. Filipina menerapkan sandbox asuransi pertanian untuk melindungi para petaninya, sedangkan Malaysia mengoperasikan sandbox drone untuk memposisikan negaranya lebih jauh lagi sebagai pusat drone Asia Tenggara.

## ➤ Sandbox di Asia Tenggara cenderung berfokus pada inovasi daripada fokus pada kebijakan.

Hampir 90% sandbox di kawasan Asia Tenggara berfokus pada pengembangan produk. Pada saat ini, hanya beberapa negara yang memasukkan kebijakan atau peraturan sebagai hasil yang diinginkan. Hal ini menunjukkan adanya peluang yang belum tersentuh bagi para regulator untuk memanfaatkan sandbox guna pembelajaran peraturan dan adopsi kebijakan, khususnya dalam menangani berbagai teknologi baru yang risiko dan peluangnya sulit diprediksi.

## ➤ Para Regulator umumnya mengambil pendekatan yang bersifat penasihat dalam sandbox, bukan pendekatan yang adaptif atau antisipatif.

Mayoritas sandbox (64%) dianggap sebagai pendekatan yang bersifat penasihat karena dirancang untuk menguji kelayakan produk serta model bisnis baru, dan untuk memperjelas area abu-abu peraturan sehingga dunia usaha dapat mematuhi peraturan yang ada sekarang. Secara khusus, sebagian besar fintech sandbox di kawasan ini berfokus untuk memudahkan inovator bekerja sama dengan regulator, sehingga mereka dapat menguji dan menyesuaikan produk atau layanan mereka berdasarkan peraturan yang ada sekarang, daripada menilai, apakah dan bagaimana peraturan dapat diubah.

## ➤ Ke depannya, regulator dan sektor swasta dapat berkolaborasi untuk meningkatkan penerapan sandbox di kawasan tersebut.

Bagi para pembuat kebijakan, pertimbangan utamanya termasuk menetapkan pedoman dan kerangka kerja sandbox yang jelas, membangun platform untuk berbagi pembelajaran peraturan, mengadopsi pendekatan yang lebih antisipatif, menciptakan lebih banyak sandbox lintas sektoral dan mengoordinasikan koridor sandbox untuk pengujian lintas batas. Sementara itu, sektor swasta harus mempertimbangkan untuk lebih terbuka dalam berbagi data dan keahlian kepada regulator, secara proaktif memberikan masukan untuk meningkatkan administrasi sandbox, dan menawarkan tim khusus untuk memastikan keselarasan internal dan partisipasi efektif dalam sandbox.