

## HAL-HAL PENTING

- Ekosistem tingkat kota adalah pilihan paling cocok untuk mendorong perkembangan perusahaan rintisan berbasis teknologi, terutama usaha-usaha yang masih dalam tahap awal perkembangannya. Ekosistem harus memainkan peran aktif dalam pemberdayaan perusahaan rintisan, pengembangan talenta, dan reka cipta loka perkotaan.
- Perusahaan rintisan berbasis teknologi mendapatkan keuntungan dari dukungan lokal yang diberikan oleh inkubator dan akselerator perusahaan rintisan, pendanaan dari jejaring personal dan profesional, wawasan riset yang dihasilkan universitas, insentif dari badan-badan pemerintah daerah, serta hubungan bisnis dengan klien.
- Merekrut dan mempertahankan talenta berkualitas adalah kunci bagi perusahaan rintisan karena adanya prinsip “uang datang mengikuti talenta”. Perusahaan rintisan berbasis teknologi membutuhkan bermacam-macam talenta.
- Meski kerja jarak jauh telah menjadi lazim, perusahaan rintisan acapkali merekrut pegawai dari dalam jejaring mereka sendiri dan mengandalkan interaksi tatap muka untuk membangun kepercayaan dan komitmen.
- Talenta perusahaan rintisan dipupuk melalui berbagai saluran: (i) sistem pendidikan, terutama universitas; (ii) inkubator dan akselerator; (iii) proses di dalam perusahaan rintisan itu sendiri; dan (iv) pengalaman yang diperoleh dari bekerja di perusahaan lain.

ISBN 978-92-9269-841-6 (cetak)  
 ISBN 978-92-9269-842-3 (digital)  
 ISSN 2071-7202 (cetak)  
 ISSN 2218-2675 (digital)  
 Stok Publikasi No. BRF220512-2  
 DOI: <http://dx.doi.org/10.22617/BRF220512-2>

## Ekosistem Perusahaan Rintisan Berbasis Teknologi dan Pengembangan Talenta Tingkat Kota di Indonesia

**Palmira Permata Bachtiar**  
 Peneliti Senior  
 The SMERU Research Institute<sup>1</sup>

**Hening Wikan Sawiji**  
 Peneliti Junior  
 The SMERU Research Institute

**Paul Vandenberg**  
 Ekonom Utama (*Principal Economist*)  
 Asian Development Bank

### PENDAHULUAN: MERANGKUL TEKNOLOGI UNTUK PEMBANGUNAN MASA DEPAN

Pada awal 2016, Presiden Joko Widodo mengunjungi Silicon Valley. Di sana Presiden menyatakan tujuannya untuk menarik Indonesia dari ketergantungan pada komoditas serta menciptakan perekonomian yang lebih maju secara teknologi dan berbasis digital (Sipahutar 2016). Peralihan ini membutuhkan adanya modernisasi infrastruktur digital, peningkatan riset ilmiah, dan inovasi yang lebih hebat di antara perusahaan-perusahaan besar, serta dukungan bagi inovasi dan kreativitas perusahaan rintisan. Pemerintah telah menjalankan berbagai kebijakan dan program yang sejalan dengan agenda transformasi tersebut.

Agar bisa memantapkan diri dan terus berkembang, perusahaan rintisan berbasis teknologi memerlukan lingkungan pendukung yang mencakup banyak aktor.<sup>2</sup> Inilah ekosistem perusahaan rintisan dan, sebagaimana disarankan oleh catatan kebijakan ini, cara terbaik untuk mengembangkan perusahaan rintisan adalah melalui ekosistem tingkat kota atau subnasional yang dapat mendukung keahlian dan keunggulan kompetitif lokal. Pemerintah kota dan pemain-pemain lokal lainnya juga dapat mendongkrak dan merajut aksi di tingkat nasional yang menciptakan iklim peraturan yang kondusif, menyediakan insentif usaha, dan mendorong keterhubungan global.

Catatan: Catatan kebijakan ini ditinjau oleh staf Asian Development Bank, yaitu Fook Yen Chong, Arndt Husar, Vishal Aditya Potluri, dan Sutarum Wiryono, bersama dengan Eric Sugandi dari Asian Development Bank Institute. Penulis mengucapkan terima kasih atas kritik dan saran yang berharga.

Dalam publikasi ini, “\$” mengacu pada dolar Amerika Serikat dan “Rp” mengacu pada rupiah Indonesia.

<sup>1</sup> SMERU adalah lembaga penelitian dan kajian kebijakan independen yang berkedudukan di Jakarta.

Lembaga ini berpengalaman lebih dari 20 tahun dalam penelitian yang berfokus pada kemiskinan, ketimpangan, perlindungan sosial, dan pembangunan manusia di Indonesia.

<sup>2</sup> Menurut Startup Commons (n.d.), “Ekosistem perusahaan rintisan dibentuk oleh manusia, perusahaan rintisan dalam berbagai tahapannya, dan berbagai jenis organisasi di suatu lokasi (fisik dan/atau virtual) yang berinteraksi sebagai suatu sistem untuk menciptakan perusahaan-perusahaan rintisan baru.”

Pada tingkat lokal, perusahaan rintisan memperoleh akses ke inkubator dan akselerator, mencari pendanaan dari lembaga keuangan, menjalin hubungan dengan universitas dan lembaga penelitian, diatur oleh regulasi, dan memperoleh akses ke program dukungan dari pemerintah. Ekosistem paling energetik di dunia bukanlah ekosistem nasional ataupun provinsi, melainkan lokalitas dengan perpaduan yang mendalam lagi padat dari unsur-unsur pemasok, pendana, dan para pemain lain. Lokalitas seperti ini juga ditopang oleh jejaring kebijakan dan program yang mendukung. Fokus pada ekosistem lokal ini mungkin terkesan aneh, mengingat luasnya penggunaan teknologi digital yang memungkinkan orang-orang dan kegiatan-kegiatan bisnis terhubung secara mudah melintasi wilayah geografis. Akan tetapi, interaksi lokal tetaplah penting, terutama bagi perusahaan rintisan tahap awal. Hal ini khususnya berlaku di Indonesia; secara budaya, interaksi fisik (tatap muka) dianggap berharga dan tidak sepenuhnya bisa digantikan dengan konferensi video dan bentuk-bentuk komunikasi digital lainnya.

Jatuh atau banggunya perusahaan rintisan berbasis teknologi yang masih dalam tahap awal perkembangan bergantung pada kemampuannya untuk mengembangkan ide dan solusi yang memberi konsumen apa yang mereka butuhkan/inginkan ataupun mengatasi hal-hal yang menjadi keluhan mereka. Perusahaan rintisan diawali dengan ide tentang sebuah teknologi baru atau ide untuk memodifikasi teknologi yang sudah ada dan menggunakannya dengan cara baru ataupun menyesuaikannya untuk kelompok konsumen tertentu. Sebagai contoh, menjual buku secara daring merupakan cara baru yang dipelopori Amazon. Perusahaan ini kemudian menerapkan kembali cara tersebut hingga menjadi sebuah perusahaan ritel daring multinasional. Sebelum bisnis bisa menarik investasi tambahan dan meningkatkan skala operasinya, biasanya diperlukan penciptaan model bisnis yang secara komersial dapat berjalan serta adanya kecocokan antara produk dan pasar.

Ide datang bukan hanya dari para visioner, tetapi juga dari kalangan wirausaha, spesialis teknologi (yaitu para *geek*<sup>3</sup>), desainer, integrator sistem, dan orang-orang yang memahami konsumen, pasar, dan pemasaran. Jaringan pimpinan tim-tim perusahaan rintisan berbasis teknologi biasanya membutuhkan seorang *hipster* (bagian kreatif, desain), *peretas*<sup>4</sup> (pembangun teknologi), dan *hustler* (pemasaran, jejaring) (Ellwood 2012). Secara kolektif, mereka dan para pegawai lainnya disebut “talenta”. Menarik, membina, dan mempertahankan talenta amatlah penting bagi perusahaan rintisan yang sedang tumbuh dan bagi ekosistem.

Studi yang dilakukan The SMERU Research Institute bersama Asian Development Bank (ADB) menunjukkan bahwa membangun ekosistem di tingkat kota (atau lokal) dan mengembangkan talenta bagi perusahaan rintisan merupakan dua aspek yang sangat penting untuk meningkatkan jumlah perusahaan rintisan yang sukses di Indonesia.<sup>5</sup> Mengacu pada studi tersebut, catatan kebijakan

“Inkubator berkualitas baik dan profesional berada di Pulau Jawa. Namun, ada kendala jarak dan komunikasi bagi kami untuk menjangkau mereka. Kami di timur kadang-kadang mendapati kurangnya perhatian [terhadap daerah kami].”

Wawancara, pemilik sebuah perusahaan rintisan agroteknologi, Maret 2021

ini menyoroti keprihatinan tentang distribusi geografis yang tak merata dari program-program inkubator dan akselerator, lembaga pembiayaan, dan komponen ekosistem lainnya. Banyak perusahaan rintisan di luar Jawa dan Bali telah melaporkan adanya kesulitan yang mereka hadapi dalam mengakses program-program dukungan yang diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat dan para pelaku ekosistem lainnya. Perusahaan rintisan akan lebih baik jika dilayani oleh mekanisme-mekanisme dukungan berbasis kota dan lokal lainnya. Selain itu, kelangkaan talenta disebut-sebut oleh pemilik perusahaan rintisan, pendana, dan pihak-pihak lainnya sebagai kendala utama yang dihadapi perusahaan rintisan. Investor asing, terutama pemodal ventura, sangat ingin masuk ke pasar Indonesia karena ukurannya yang besar dan pertumbuhannya yang pesat, tetapi mereka ragu karena terbatasnya ketersediaan talenta untuk melaksanakan ide-ide perusahaan rintisan. Apa yang dikatakan orang bahwa “uang datang mengikuti talenta” itu benar adanya dalam hal pendanaan perusahaan rintisan.

### RENCANA, TARGET, DAN PROGRAM: BERSIAP UNTUK INOVASI

Perusahaan rintisan dipandang sebagai pemain penting dalam transformasi digital Indonesia. Hal ini terlihat jelas dari target pemerintah untuk mendorong munculnya tiga unicorn<sup>6</sup> baru sebagaimana tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Target ini telah terlampaui. Pada 2022, sembilan unicorn baru muncul, selain lima unicorn yang sudah ada pada 2019 (Rayda 2022). Unicorn-unicorn ini termasuk dalam sektor-sektor populer, seperti niaga-el, lokapasar, taksi daring, logistik, dan teknologi finansial (tekfin). Secara umum, pandemi COVID-19 telah mendorong percepatan penggunaan telepon seluler dan internet sehingga juga mendorong pertumbuhan unicorn dan perusahaan rintisan

<sup>3</sup> Orang yang memiliki pengetahuan luas tentang—dan sangat antusias atau bahkan obsesif akan—komputer.

<sup>4</sup> Definisi ketiga untuk makna *peretas* dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Daring: orang yang terobsesi untuk mengetahui lebih banyak tentang komputer.

<sup>5</sup> Studi negara ADB tentang ekosistem perusahaan rintisan dapat ditemukan [di sini](#). Laporan Indonesia (akan datang) membahas berbagai masalah perusahaan rintisan, termasuk—tetapi tidak terbatas pada—dukungan dan talenta yang berfokus pada kota.

<sup>6</sup> Perusahaan rintisan dengan valuasi lebih dari \$1 miliar.

Tabel 1: Pencapaian Sasaran Terpilih RPJMN 2020–2024

Program Prioritas dalam RPJMN	Sasaran dalam RPJMN yang Diharapkan Tercapai pada 2024	Rekomendasi untuk Mencapai Sasaran <sup>a</sup>
<b>Transformasi Digital</b>	Tiga unicorn baru muncul dan difasilitasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salurkan dukungan nasional bagi perusahaan rintisan melalui pemerintah kota dan para pemain ekosistem lokal lainnya</li> <li>Dorong pemerintah kota untuk bersungguh-sungguh mengemban tanggung jawab mereka dalam mengembangkan ekosistem perusahaan rintisan lokal</li> <li>Berikan insentif kepada pemerintah daerah agar mereka membeli/berlangganan produk perusahaan rintisan—demi pemulihan pascapandemi dan masa-masa selanjutnya</li> <li>Tingkatkan akses ke layanan keuangan guna mendukung pengembangan talenta</li> </ul>
<b>Peningkatan Produktivitas dan Daya Saing</b>	80% lulusan universitas langsung mendapatkan pekerjaan 40% inovasi berasal dari prioritas riset nasional 50% angkatan kerja memiliki kompetensi keterampilan tingkat menengah atau lanjut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kembangkan talenta melalui sistem pendidikan</li> <li>Terapkan pendekatan tiga unsur (<i>triple helix</i>), yaitu pemerintah daerah, universitas, dan sektor usaha</li> <li>Tingkatkan kualitas program inkubator dan akselerator untuk mengembangkan talenta</li> <li>Sebarkan mentor dengan pengalaman bisnis</li> </ul>
<b>Peningkatan Infrastruktur Digital</b>	82% populasi menggunakan internet 95% desa tercakup oleh internet pita lebar ( <i>broadband</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atasi kendala lokal terhadap akses infrastruktur digital, keterjangkauan harga data dan perangkat, dan catu daya yang lebih baik</li> </ul>

<sup>a</sup> Rekomendasi dibuat oleh penulis.

Sumber: Penulis; Pemerintah Indonesia (2020).

lainnya pada sektor-sektor tersebut di negara dengan pasar yang besar. Situasinya berbeda untuk perusahaan rintisan yang memiliki dampak langsung terhadap pembangunan manusia dan pembangunan berkelanjutan, misalnya, agroteknologi (pertanian), *edtech* (pendidikan), *cleantech* (lingkungan), dan *healthtech* (kesehatan). Hanya sedikit sekali perusahaan rintisan berbasis teknologi di segmen-segmen pasar ini yang mampu membesar, dan tidak ada yang mencapai status unicorn.<sup>7</sup> Penyebabnya adalah bahwa pengembangan produk pada segmen-segmen pasar ini dapat memakan waktu lebih lama dan memerlukan inovasi-inovasi berbasis teknologi yang mendalam; investor kurang mengenal segmen-segmen pasar ini dan menganggapnya berisiko; dan permintaan konsumen kurang berkembang. Meskipun demikian, keempat segmen pasar ini meningkatkan kehidupan manusia (pendidikan dan kesehatan), membantu masyarakat miskin perdesaan (pertanian), dan membantu mitigasi serta adaptasi perubahan iklim.

Secara umum, dukungan pemerintah bagi pengembangan ekosistem perusahaan rintisan sejalan dengan RPJMN. Tabel 1 menyajikan sasaran-sasaran terpilih dari rencana yang diharapkan tercapai pada 2024 serta rekomendasi penulis catatan kebijakan ini mengenai cara terbaik untuk mencapainya melalui ekosistem perusahaan rintisan berbasis teknologi dan pengembangan talenta di tingkat kota.

Sementara itu, berbagai program telah digulirkan untuk mendukung perusahaan rintisan (Lampiran: Program-Program Dukungan dari Pemerintah untuk Perusahaan Rintisan). Meskipun

dilaksanakan dalam lingkup nasional, program-program tersebut lebih memberikan dukungan di tingkat pusat daripada daerah. Akibatnya, program-program tersebut cenderung mengambil model untuk memenuhi kebutuhan wilayah Jakarta sebagai pusat pengembangan perusahaan rintisan, dan mendapatkan serapan terbesar di sana. Keprihatinan tentang distribusi dukungan yang tidak merata ini dikemukakan oleh para pendiri perusahaan rintisan dan pihak lain yang diwawancarai untuk penelitian kami. Shenoy (2021) mengungkapkan keprihatinan serupa bahwa ada dukungan yang tidak proporsional yang diberikan untuk perusahaan rintisan di Jakarta dan beberapa kota besar, sementara itu banyak lokasi lain yang memiliki ekosistem lebih lemah menawarkan dukungan yang lebih sedikit, terutama untuk perusahaan rintisan tahap awal. Inilah salah satu alasan mengapa Jakarta menjadi satu-satunya kota di tanah air yang mendapat pengakuan global dalam peringkat ekosistem perusahaan rintisan.

## PENDEKATAN TINGKAT KOTA TERHADAP EKOSISTEM PERUSAHAAN RINTISAN BERBASIS TEKNOLOGI: PERLU SEGENAP ELEMEN KOTA UNTUK MEMBANGKITKAN PERUSAHAAN RINTISAN

Ada beberapa alasan mengapa ekosistem harus dikembangkan di tingkat kota atau lokal. Alasan-alasan ini meliputi (i) kemampuan otoritas lokal untuk memberikan dukungan tertarget guna

<sup>7</sup> Beberapa perusahaan agroteknologi sudah mampu membesar meskipun belum sampai pada tingkat unicorn.

### Kotak 1: Bandung dan Yogyakarta: Meningkatkan Ekosistem Tingkat Kota di Luar Jakarta

Jakarta diakui secara global sebagai ekosistem perusahaan rintisan utama di Asia Tenggara. Jakarta menarik karena penetrasi internetnya yang tinggi dan pasarnya yang kuat untuk produk dan layanan perusahaan rintisan. Jakarta juga merupakan rumah bagi para investor dalam jumlah terbanyak di negara ini.

Bandung dan Yogyakarta menjadi kota yang populer untuk perusahaan rintisan. Perusahaan rintisan muncul di sekitar universitas, dengan suasana yang lebih bernuansa kolaborasi daripada kompetisi. Studi kami menunjukkan bahwa beberapa pendiri perusahaan rintisan sering kali adalah sesama teman kampus. Kedua kota ini menggabungkan universitas, sekumpulan talenta di bidang teknologi tinggi, dan gaya hidup yang menyenangkan. Kedua kota ini ideal untuk menetaskan perusahaan rintisan teknologi dan telah menarik akselerator-akselerator terkenal.

Bandung dapat dicapai dalam dua jam berkendara dan dikelilingi oleh berbagai industri yang menyediakan pasar bagi produk-produk perusahaan rintisan. Sementara itu, Yogyakarta menawarkan tempat tinggal dengan biaya hidup rendah. Hal ini menguntungkan perusahaan rintisan tahap awal dengan dana awal terbatas karena mereka dapat membayar upah yang relatif rendah untuk talentanya. Kedua kota ini juga memiliki atau dekat dengan banyak perguruan tinggi: sekitar 164 perguruan tinggi di Bandung dan 136 di Yogyakarta.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Jumlah tersebut meliputi politeknik, universitas, dan lain-lain.  
Sumber: Penulis dan sumber-sumber yang dikutip.

Perguruan-perguruan tinggi ini memasok talenta yang melimpah untuk perusahaan rintisan.

Keberlimpahan talenta ini menarik National University of Singapore (NUS) Enterprise dan Salim Group untuk membawa BLOCK71, sebuah pembangun ekosistem perusahaan rintisan Singapura, ke Bandung dan Yogyakarta pada 2018 (Kedaulatan Rakyat 2018). BLOCK71 telah membantu menghubungkan pemain ekosistem lokal-inkubator, penyedia ruang kantor bersama, individu berbakat, dan perusahaan rintisan-dengan calon klien dan investor melalui keanggotaan komunitasnya. Perusahaan rintisan anggota juga terbantu untuk terhubung dengan jejaring internasional NUS yang mencakup universitas dan mitra bisnis di dalam negeri dan di negara lain karena BLOCK71 memiliki kantor di Republik Rakyat Tiongkok, Jepang, Amerika Serikat, Vietnam, serta Singapura. Namun, BLOCK71 belum benar-benar terlibat dalam kerja sama jangka panjang dengan pemerintah daerah.

Kedekatan antarpelaku di Bandung dan Yogyakarta memungkinkan terjadinya kolaborasi *pentahelix* (yaitu lima pihak) antara universitas, kalangan bisnis, pemerintah, media, dan masyarakat. Pada akhirnya, sebuah perusahaan rintisan dapat memilih untuk menjadi ikan besar di kolam kecil (Bandung dan Yogyakarta) atau menjadi ikan kecil di kolam besar (Jakarta) (Miller 2010).

memenuhi kebutuhan khusus perusahaan rintisan; (ii) peran perguruan tinggi sebagai pusat penelitian, gagasan, dan transfer pengetahuan; dan (iii) kebutuhan interaksi tatap muka yang tidak terpenuhi oleh komunikasi digital. Alokasi sumber daya program nasional yang tidak proporsional ke satu (atau beberapa) kota menyebabkan perbedaan yang cukup besar dalam kualitas ekosistem antarkota di negara yang sama.

Pentingnya tingkat lokal tecermin dalam laporan-laporan ekosistem global yang menyajikan peringkat sistem-sistem berdasarkan kota alih-alih negara. Peningkatan tersebut mencerminkan gagasan bahwa ekosistem-ekosistem itu merupakan suatu lingkungan lokal dan benar-benar menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kualitas ekosistem, bahkan di antara kota-kota di negara yang sama. Misalnya, Startup Genome mengurutkan 140 ekosistem perusahaan rintisan teratas secara global dan mencakup 49 kota atau wilayah di Amerika Serikat. Ada perbedaan yang cukup besar antara Silicon Valley yang menempati urutan teratas dan San Antonio, Texas, yang termasuk di antara sepuluh kota terbawah secara global. Kesenjangan ini juga terlihat di negara lain dan menunjukkan bahwa peringkat di tingkat negara akan menutupi keanekaragaman kualitas ekosistem di tingkat kota.

Daftar dari Startup Genome hanya memasukkan satu kota di Indonesia, yaitu Jakarta, yang berada di peringkat ke-52 (atau ke-12 dalam daftar kategori ekosistem yang sedang berkembang) pada 2022. Startup Blink menyusun peringkat 1.000 kota teratas secara global dan memasukkan lima kota di Indonesia. Jakarta menduduki peringkat ke-32 terunggul, tetapi peringkat kota-kota lainnya jauh lebih rendah.<sup>8</sup> Indonesia menunjukkan perbedaan yang cukup besar di antara kelima ekosistem utamanya, dan bahkan lebih besar lagi jika dibandingkan dengan kota-kota yang lebih kecil. Bandung dan Yogyakarta yang termasuk dalam lima kota tersebut baru-baru ini muncul sebagai pusat perusahaan rintisan utama sebagaimana diuraikan dalam Kotak 1.

Beberapa perusahaan rintisan adalah produk sempalan (*spin-off*) dari departemen penelitian universitas, sementara yang lain bergantung pada peneliti universitas untuk mengembangkan, menguji, dan membuat purwarupa teknologi baru. Dengan demikian, satu atau dua universitas terdekat sering menjadi cikal bakal ekosistem perusahaan rintisan lokal.<sup>9</sup> Pada 1970-an, banyak perusahaan rintisan di San Francisco Bay Area didirikan dekat-dan berinteraksi dengan-Universitas Stanford. Dengan ledakan internet pada akhir 1990-an, Silicon Valley di Bay Area menjadi pusat bagi berbagai perusahaan rintisan dan perusahaan-perusahaan

<sup>8</sup> Startup Blink. Indonesia Startup Ecosystem Overview. <https://www.startupblink.com/accelerators/indonesia>.

<sup>9</sup> Perguruan tinggi yang berkualitas tidak selalu menjadi prasyarat munculnya ekosistem yang baik.



### Kotak 2: Jenis Dukungan Apa yang Diinginkan Perusahaan Rintisan dari Pemerintah Daerah?

Wawancara kami dengan sejumlah perusahaan rintisan Indonesia mengungkapkan bahwa mereka membutuhkan dukungan yang tidak biasa dari pemerintah kota dan daerah. Perusahaan rintisan agroteknologi yang berada pada tahap awal perkembangan, misalnya, menginginkan akses ke bidang-bidang lahan kecil untuk menguji dampak produk mereka dan mendemonstrasikannya kepada petani. Mereka juga ingin berkolaborasi dengan penyuluh pertanian sebagai agen utama untuk mempromosikan solusi mereka kepada petani. Untuk perusahaan rintisan *cleantech*, regulasi terdesentralisasi menghadirkan sebuah tantangan. Perusahaan rintisan *cleantech* yang ingin meningkatkan skala ke wilayah lain harus berurusan dengan izin dan persyaratan yang berbeda karena pengaturan teknis pengelolaan limbah menjadi tanggung jawab pemegang otoritas lokal. Perusahaan rintisan *cleantech* menginginkan bantuan untuk memahami dan menyelidik peraturan yang berbeda-beda. Perusahaan rintisan *edtech* ingin agar pemerintah daerah memperkenalkan teknologi pendidikan baru dan melatih para guru untuk menggunakannya. Perusahaan rintisan *healthtech* ingin pemerintah kota mempromosikan keterbukaan yang lebih besar terhadap penggunaan teknologi digital baru di sektor ini. Mereka juga ingin melihat pendekatan pelayanan kesehatan yang lebih preventif melalui penggunaan berbagai solusi teknologi kesehatan di kalangan penyedia layanan kesehatan (misalnya, dokter, rumah sakit, dan klinik).

Sumber: Penulis, berdasarkan wawancara.

yang kelak menjadi besar seperti Google, Facebook, dan Apple. Di Boulder, Colorado, universitas menjadi pemain utama yang membina perusahaan rintisan dan memasok talenta yang dicari oleh perusahaan-perusahaan baru (Miller 2010).

Perusahaan rintisan terlibat dalam berbagai interaksi dengan perusahaan rintisan lain, bisnis lain, pelanggan, dan pemain lain. Sebagian besar aktivitas ini sering terjadi secara lokal, terutama pada tahap awal pengembangan perusahaan rintisan. Manfaat interaksi lokal memiliki sejarah panjang dalam ekonomi modern, dimulai dengan gagasan Marshall (1890) tentang kawasan industri dan berevolusi pada era pascaperang menjadi efek aglomerasi perkotaan, klaster industri, dan geografi ekonomi baru. Kajian empiris telah dilakukan di kawasan-kawasan perusahaan kecil yang sukses di Italia utara dan bercabang menjadi analisis klaster di negara-negara berkembang (Humphrey dan Schmidt 2002).

Wawasan dari kajian tersebut telah diteruskan dalam analisis ekosistem kewirausahaan yang per definisi adalah “terbatas secara geografis”, apakah itu “kampus, kota, atau wilayah” (Mason dan Brown 2014). Feld (2012) telah mengajukan “Tesis Boulder” sebagai resep untuk mengembangkan ekosistem yang efektif. Tesis ini memasukkan pentingnya keterlibatan kolektif dalam

peristiwa-peristiwa reguler. Pertemuan yang sering dan inklusif lebih layak dilakukan di tingkat kota daripada di tingkat nasional dan hal ini merupakan bagian dari Boulder, sebuah keberhasilan Colorado sebagai pusat kegiatan perusahaan rintisan.<sup>10</sup>

Selain itu, banyak kebijakan dan program penting bagi komunitas bisnis diperkenalkan di tingkat kota atau subnasional. Mason dan Brown (2014) berpendapat bahwa proses pengambilan kebijakan telah berubah dari pendekatan dari atas ke bawah (*top-down*) atau pendekatan kerangka kerja menjadi pengambilan kebijakan yang menggabungkan pendekatan *top-down* dan dukungan dari bawah ke atas (*bottom-up*). Kebijakan tingkat atas dapat mencakup perlindungan hak properti, visa untuk talenta asing, dan tarif pajak pribadi dan perusahaan. Dukungan tingkat lokal disediakan oleh pemerintah daerah dan asosiasi nonpemerintah lokal, serta oleh kalangan bisnis.

Akhirnya, perusahaan rintisan bisa mendapatkan keuntungan dari kehadiran berbagai pemain di lingkup lokal yang memberikan beragam jenis dukungan sepanjang waktu, bergantung pada jalur pengembangan masing-masing perusahaan rintisan. Studi kami menemukan bahwa perusahaan rintisan membutuhkan dukungan dalam pengembangan produk, keuangan, sumber daya manusia, pemasaran, dan aspek lainnya. Selain itu, kebutuhan mereka berbeda pada setiap tahap pengembangan, baik pada tahap pembentukan, stabilitas, maupun perluasan perusahaan. Lebih lanjut, kami menemukan bahwa meskipun ada kesamaan, kebutuhan perusahaan rintisan juga berbeda untuk setiap sektor karena adanya kebutuhan khusus, misalnya kebutuhan untuk segmen-segmen pasar yang mempromosikan pembangunan manusia dan pembangunan berkelanjutan, seperti agroteknologi, *edtech*, *cleantech*, dan *healthtech* (Kotak 2). Kebutuhan ini dapat dipahami dengan lebih baik jika para pelaku ekosistem, termasuk inkubator dan akselerator, lembaga pendanaan, dan pembuat kebijakan, berada dalam jarak yang dekat dan sering berinteraksi dengan perusahaan rintisan.

### PENTINGNYA TALENTA DALAM KESUKSESAN PERUSAHAAN RINTISAN: KOMPETISI MEMPEREBUTKAN TALENTA

*“Siapa pun dapat mencuri ide Anda, tetapi tidak ada yang dapat mencuri eksekusi [ide] Anda.”*

Kalimat ini berasal dari Nadiem Makarim, mantan kepala eksekutif Gojek, dan telah dikutip berkali-kali sejak CB Insights, sumber utama inteligensi pasar (*market intelligence*), menyebut Gojek sebagai dekakorn pertama di Indonesia pada 2019.<sup>11</sup> Pesan tersebut selaras dengan pepatah umum di sektor perusahaan rintisan, “Tim beranggotakan orang-orang berbakatlah yang dapat menciptakan perbedaan.” Visi pendiri merupakan hal penting

<sup>10</sup> Boulder dianggap sebagai ekosistem perusahaan rintisan yang sukses karena memiliki kepadatan perusahaan rintisan tertinggi di AS. Ekosistem gabungan Boulder dan kota terdekat, yaitu Denver, menempati peringkat ke-24 dalam peringkat global Startup Genome.

<sup>11</sup> Dekakorn adalah perusahaan rintisan dengan valuasi \$10 miliar atau lebih. “Deka-” adalah 10 dan “korn” berasal dari “unikorn” yang merupakan perusahaan rintisan dengan valuasi \$1 miliar.

dalam kesuksesan perusahaan rintisan, tetapi dibutuhkan tim yang tepat untuk menjalankannya. Perusahaan rintisan adalah bagian dari ekonomi berbasis pengetahuan dan didukung oleh talenta yang sangat terampil. Kepemimpinan tim membutuhkan individu berkualitas untuk mengisi peran hipster, peretas, dan hustler. Namun, kebutuhan perusahaan rintisan ini sering dihadapkan pada dua tantangan di Indonesia: (i) kecenderungan untuk mengandalkan metode perekrutan tradisional dan (ii) pergantian staf yang tinggi.

Indonesia menempati peringkat kedua di Asia dalam hal jumlah perusahaan rintisan (2.390 pada 2022), menurut Startup Ranking (2022). Namun, seperti di negara lain, sebagian besar perusahaan rintisan bersusah payah untuk tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dan memberikan bantuan tertarget akan membantu mereka bertahan melewati “lembah kematian” dan menghasilkan lebih banyak perusahaan rintisan yang sukses berkembang. Studi kami menemukan bahwa salah satu faktor kunci dalam pengembangan sebuah perusahaan rintisan adalah talenta—baik (para) pendirinya maupun tim secara keseluruhan.

Kelangkaan talenta disoroti beberapa tahun lalu oleh Tan dan Tang (2016) yang memperkirakan ekonomi Indonesia akan menghadapi kekurangan 9 juta pekerja berbakat digital pada 2015–2030. Jika pangkalan talenta (*talent pool*) tidak diperluas, hal ini akan menghambat perkembangan perusahaan rintisan dan pendalaman ekonomi digital. Ada empat saluran untuk mengembangkan talenta: melalui sistem pendidikan, melalui inkubator dan akselerator, melalui pengembangan perusahaan rintisan itu sendiri, dan melalui pengalaman yang diperoleh di perusahaan lain (lihat gambar dan bagian terkait saluran di bawah).

“Inkubator biasanya menempatkan dosen universitas mereka sendiri untuk melatih perusahaan rintisan. Kementerian kami telah memberi mereka bimbingan untuk melibatkan mentor dari kalangan industri sehingga perusahaan rintisan tahu apa kebutuhan nyata yang dihadapi industri. Kolaborasi dengan industri memungkinkan mereka menggunakan pendekatan *triple helix*.”

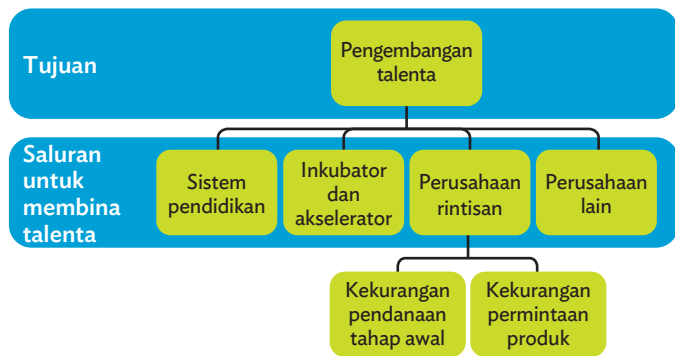
Wawancara, pejabat pemerintah,  
Januari 2021

Sebagian besar pendiri perusahaan rintisan berbasis teknologi di Indonesia berpendidikan tinggi. Salah satu sebabnya ialah karena dua program utama mengenai perusahaan rintisan dari pemerintah, yaitu Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT) dan Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT), memiliki cakupan yang kuat di banyak perguruan tinggi.<sup>12</sup> Beberapa pendiri sudah memiliki pengalaman kerja sebelum meluncurkan perusahaan rintisan mereka. Namun, pengalaman tersebut sering kali merupakan pengalaman tingkat pemula atau pengalaman yang tidak terkait dengan pekerjaan di sektor lain. Menjalankan perusahaan rintisan dalam keadaan tidak terbiasa dengan sektor atau ekosistemnya bisa menjadi masalah. Tantangan juga datang dari sisi penawaran: hanya terdapat kurang dari 1% tenaga kerja yang memiliki keterampilan digital tingkat lanjut, seperti kecerdasan buatan (SMERU, Oxford, dan UNESCAP 2022).

**Saluran Pertama: Penyemaian Talenta Inovatif melalui Sistem Pendidikan**

Sistem pendidikan merupakan sumber talenta yang penting. Sistem yang baik dapat—dan seharusnya—tidak hanya membekali kaum muda dengan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memupuk kemampuan berpikir dan bertindak secara inovatif. Kemampuan untuk berinovasi diperlukan baik untuk mengembangkan teknologi bagi produk baru (talenta teknologi) maupun untuk merancang dan mengimplementasikan model bisnis baru (talenta kewirausahaan). Selanjutnya, inovasi diperlukan baik untuk mengatasi tantangan domestik bagi perusahaan rintisan maupun untuk beradaptasi dengan peluang pasar global (Zhang 2015).

Gambar: Kerangka Tiga Saluran untuk Pengembangan Talenta



Sumber: Penulis.

<sup>12</sup> Setelah 4 tahun pendanaan program, ditemukan bahwa tingkat kelulusan dari program praperusahaan rintisan (CPPBT) ke program perusahaan rintisan utama (PPBT) hanya 11% (Kompas.com 2019). Untuk itu, pemerintah mengubah pendekatan dengan memperkenalkan kamp pelatihan (bootcamp) CPPBT untuk meningkatkan angka kelulusan. CPPBT dan PPBT tergabung dalam Startup Inovasi Indonesia yang kemudian digantikan oleh Program Pendanaan Perusahaan Pemula Berbasis Riset (PPBR) pada 2021.

Talenta inovatif, baik dalam pengetahuan teknis maupun keterampilan kewirausahaan, dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran dan pedagogi yang dirancang dengan cermat di universitas. Namun, wawancara yang dilakukan untuk studi kami menemukan bahwa pendidikan tinggi di Indonesia belum memberikan aspek kewirausahaan yang diperlukan untuk pengembangan talenta. Di Indonesia, pendidikan sarjana bersifat teoretis dan “akademis”, dan tidak diasupi dengan pemikiran kewirausahaan, sementara pendidikan teknis (nongelar) difokuskan untuk menghasilkan lulusan yang terampil secara teknis.<sup>13</sup> Akibatnya, ada ketidaksesuaian keterampilan ketika perusahaan rintisan teknologi mempekerjakan lulusan sarjana.

Banyak universitas telah menciptakan program-program inkubator dan memberikan dukungan yang cukup besar bagi mereka. Namun, menurut wawancara kami dengan sejumlah pemangku kepentingan ekosistem, perspektif kewirausahaan yang kuat sering kali masih kurang pada inkubator yang dikelola universitas.<sup>14</sup>

Pada umumnya, inkubator-inkubator penelitian milik universitas (dan juga produk sempalan mereka) cenderung berfokus pada aspek penelitian dan teknologi, tanpa memberikan perhatian yang cukup pada komersialisasi inovasi dan penemuan penelitian.<sup>15</sup>

Namun, pandemi COVID-19 telah menunjukkan betapa dinamisnya lanskap keterampilan dan pelatihan. Pandemi ini juga telah, misalnya, mempercepat berbagai inisiatif untuk menumbuhkan talenta inovatif melalui reformasi kurikulum. Pada 2020, program Kampus Merdeka dibuat untuk memberikan mahasiswa akses ke program pembelajaran nontradisional, seperti pemagangan bersertifikat di perusahaan rintisan teknologi atau partisipasi dalam program inkubasi bisnis selama satu atau dua semester. Program ini dirancang untuk mempromosikan pembelajaran melalui pengalaman guna mengembangkan kemampuan mahasiswa memahami dan mendapatkan pengalaman dalam kegiatan teknologi, bisnis, dan kewirausahaan.

### Saluran Kedua: Inkubator dan Akselerator Berkualitas Dapat Memupuk Talenta

Inkubator dan akselerator dapat memberikan dukungan yang signifikan dalam mengembangkan talenta para pendiri dan pemimpin utama dalam perusahaan rintisan. Program semacam itu menawarkan berbagai jenis dukungan, terutama pendampingan, yang memberikan keahlian kritis untuk mengembangkan berbagai keterampilan yang diperlukan. Kajian kami menunjukkan bahwa inkubator dan akselerator dapat memupuk bakat baik sebelum perusahaan rintisan dibentuk (program kreatif praperusahaan rintisan) maupun selama dan setelah pembentukan perusahaan rintisan.

“Bimbingan paling mudah didapatkan [talenta] di Indonesia dengan bekerja di perusahaan besar, unicorn, atau badan usaha [kecil dan menengah]. Banyak kita temukan para pendiri perusahaan-perusahaan rintisan sukses adalah mereka yang memiliki pengalaman bekerja di tiga jenis perusahaan itu, bukan lulusan baru dari universitas.”

Wawancara, perusahaan rintisan *edtech*,  
Februari 2021

Di negara lain, pemerintah daerah diketahui menyediakan atau mendukung inkubator-inkubator perusahaan rintisan di tingkat kota. Misalnya, di Brasil, Republik Rakyat Tiongkok, dan AS, sebagian besar pemerintah daerah terlibat dalam (i) menyalurkan hibah federal ke inkubator lokal dan (ii) memberikan insentif seperti pinjaman berbunga rendah dan kredit pajak kepada perusahaan yang berinvestasi pada inkubator (Chandra dan Fealey 2013). Beberapa pemerintah daerah di ketiga negara ini juga memfasilitasi masuknya inkubator nonpemerintah ke dalam ekosistem perusahaan lokal. Dalam ekosistem yang baik, inkubator memberi perusahaan rintisan akses ke mentor yang berpengalaman dalam industri sebagai bagian dari strategi “inkubasi yang berorientasi pada permintaan”.

Dibandingkan dengan negara lain, pengembangan talenta dan jejaringnya melalui inkubator dan akselerator di Indonesia masih lemah dan perlu direformasi. Ada dua kelemahan spesifik dalam hal ini.

Kelemahan pertama adalah kurangnya staf yang memadai dan kurangnya penggunaan mentor oleh inkubator dan akselerator. Pada 2020, terdapat sekitar 120 program yang dijalankan; sebagian besar dikelola oleh universitas dan pemerintah daerah di kota-kota besar Indonesia. Namun, peran mentor lebih banyak dilakukan oleh pegawai lembaga pendukung (universitas atau pemerintah daerah). Jajaran pegawai ini memiliki tanggung jawab lain selain menjadi mentor dan oleh karena itu sering kali tidak dapat menyisihkan waktu yang cukup untuk peran tersebut. Mereka juga akademisi atau pegawai negeri yang kurang berpengalaman dalam mengelola atau bekerja di perusahaan rintisan (atau bahkan di bidang usaha

<sup>13</sup> Hasil belajar mahasiswa yang diharapkan berdasarkan jenjang pendidikan diatur dalam Undang-Undang (UU) No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

<sup>14</sup> Kemungkinan ada perbedaan besar dalam sifat kewirausahaan inkubator berbasis universitas—beberapa universitas mengambil pendekatan bisnis yang lebih kuat. Indonesia memiliki banyak dan beragam institusi pendidikan tinggi (sekitar 2.200), termasuk sekitar 390 universitas.

<sup>15</sup> Namun, terdapat upaya-upaya untuk meningkatkan aspek bisnis inkubator universitas. Misalnya, proyek PRIMESTEP ADB mendukung komersialisasi penelitian dan pengembangan serta meningkatkan inkubasi perusahaan rintisan di taman sains dan teknologi di Institut Teknologi Bandung, Universitas Gadjah Mada, IPB University, dan Universitas Indonesia.

“Inkubator di luar Jawa masih terbatas. Diperkirakan [diharapkan] bahwa program pemerintah juga meningkatkan jumlah dan kualitas inkubator di luar Jawa karena jumlah perusahaan rintisan meningkat di sana.”

Wawancara, pemilik perusahaan rintisan agroteknologi, Februari 2021

apa pun). Kurang dilibatkannya tenaga profesional bidang bisnis dan teknologi dalam program-program ini justru menghambat tujuan dari pembimbingan talenta perusahaan rintisan yang didasarkan pada pengalaman.

Kelemahan lainnya adalah dukungan inkubator yang kurang memadai dalam mengembangkan talenta melalui jejaring. Sebagian besar inkubator atau akselerator Indonesia hanya menyediakan koneksi ke investor melalui kegiatan presentasi bisnis untuk mendapat kucuran dana (*business pitch*). Inisiatif yang memberikan akses ke pemangku kepentingan ekosistem lainnya—seperti mitra manufaktur potensial—biasanya tidak menjadi bagian dari dukungan atau strategi pengakhiran program (*exit strategy*) inkubator. Sebuah studi di Brasil menunjukkan situasi serupa; inkubator dan akselerator biasanya memiliki interaksi yang terbatas dengan pemain nonpendanaan (Ponomariov dan Toivanen 2014). Selain itu, alih-alih program berjejaring, kemitraan, dan tautan, sebagian besar program inkubasi yang ditawarkan oleh Pemerintah Indonesia dititikberatkan pada kegiatan promosi. Meski memang diperlukan, fokus pada acara promosi saja tidak cukup untuk mengembangkan talenta.

### Saluran Ketiga: Perusahaan Rintisan Membina Talenta

Perusahaan rintisan dapat mempekerjakan talenta yang dikembangkan melalui dua saluran pertama. Akan tetapi, perusahaan rintisan sendiri juga mengembangkan talenta. Hal ini terjadi melalui pembelajaran dalam praktik ketika karyawan bekerja untuk perusahaan. Selain itu, perusahaan rintisan menyediakan (atau dapat memberikan) pelatihan-pelatihan keterampilan baru (*reskilling*) dan peningkatan keterampilan (*upskilling*) untuk para pekerjanya.

### Saluran Keempat: Pengalaman di Perusahaan Lain

Talenta juga dapat muncul dari perusahaan lain, baik itu badan usaha kecil dan menengah, perusahaan besar, atau dalam beberapa kasus, organisasi nonpemerintah. Staf dan manajer pada awalnya dapat mengembangkan inovasi mereka sebagai karyawan yang memiliki jiwa kewirausahaan (*intrapreneur*) untuk memberikan solusi bagi perusahaan dengan memperbaiki praktik bisnis atau mengatasi masalah internal. Mereka mungkin juga seorang desainer produk, insinyur, atau tenaga pemasaran. Talenta seperti itu kadang-kadang mengambil risiko dan meninggalkan organisasinya

untuk menjadi pendiri sebuah perusahaan rintisan atau bergabung dengan perusahaan rintisan yang sudah ada. Mereka membawa serta pengalaman bisnis, wawasan pasar, keahlian teknis, dan jaringan profesional yang dapat menjadi aset besar bagi usaha bisnis mereka. Manfaat bekerja sebelumnya di perusahaan yang sudah mapan juga diakui dalam wawancara kami dengan perusahaan-perusahaan rintisans.

## DIPERLUKAN PENDANAAN UNTUK PEREKRUTAN DAN PENGEMBANGAN TALENTA DALAM PERUSAHAAN RINTISAN

Perusahaan rintisan berbasis teknologi yang berada pada tahap awal perkembangannya sering kesulitan mempertahankan talenta karena kendala arus kas dan pendanaan. Studi kami menemukan bahwa keputusan karyawan berbakat untuk meninggalkan perusahaan rintisan sebagian disebabkan oleh kurangnya kepuasan terhadap gaji dan aspek lain dalam penghargaan untuk karyawan. Perusahaan besar nan mapan di Indonesia membayar gaji yang jauh lebih tinggi daripada perusahaan rintisan, seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 2. Selain itu, perusahaan rintisan bersaing untuk mendapatkan talenta dari ekosistem lain. Gaji rata-rata di Singapura bisa empat kali lebih tinggi dari gaji yang ditawarkan untuk posisi yang sama di Indonesia (Tabel 3).<sup>16</sup>

Tabel 2: Talenta Teknologi, Rata-Rata Gaji Bulanan

	Perusahaan Rintisan <sup>a</sup> (\$)	Perusahaan Konsumen dan Ritel <sup>b</sup> (\$)
<b>Hipster</b> (desainer digital)	Desainer UI/UX Senior 1.300	Kepala Pemasaran Digital 5.800
	Desainer UI/UX Junior 600	Desainer Junior 1.600
<b>Peretas</b> (insinyur)	Insinyur Perangkat Lunak Senior 2.100	Manajer Teknik ( <i>Engineering Manager</i> ) 2.600
	Insinyur Perangkat Lunak Junior 650	Insinyur 1.100
<b>Hustler</b> (produk dan pemasaran)	Manajer Produksi Senior 2.300	Kepala Pemasaran 7.200
	Manajer Produksi Junior 850	Manajer Pemasaran 4.200

UI = *user interface* (antarmuka pengguna), UX = *user experience* (pengalaman pengguna).

<sup>a</sup> Sumber: Glints dan Monk's Hill Ventures (2021).

<sup>b</sup> Sumber: Michael Page (2022).

<sup>16</sup> Akan tetapi, biaya hidup lebih tinggi di Singapura.



**Tabel 3: Talenta Teknologi di Indonesia dan Singapura, Rata-Rata Gaji Bulanan, 2020**

		Indonesia (\$)	Singapura (\$)
<b>Hipster</b>	Desainer UI/UX Senior	1.000–1.700	3.000–7.000
	Desainer UI/UX Junior	300–900	2.200–5.900
<b>Peretas</b>	Insinyur Perangkat Lunak Senior	1.400–2.800	4.000–11.000
	Insinyur Perangkat Lunak Junior	300–1.000	2.200–6.800
<b>Hustler</b>	Manajer Produksi Senior	1.700–3.000	3.300–6.900
	Manajer Produksi Junior	500–1.200	1.500–3.500

UI = *user interface* (antarmuka pengguna), UX = *user experience* (pengalaman pengguna).

Sumber: Glints dan Monk's Hill Ventures (2021).

Selain itu, pengembangan talenta dalam perusahaan rintisan diperlukan, tetapi mahal. Ada biaya untuk melatih karyawan baru melalui pembelajaran internal, pelatihan, dan program perencanaan karir; biaya (termasuk waktu) untuk membangun hubungan antara karyawan baru dan klien; dan hilangnya produktivitas awal karena karyawan baru memerlukan waktu untuk memahami seluk-beluk bisnis. Lebih jauh, pengembangan talenta bukanlah sebuah upaya satu kali selesai, tetapi merupakan proses berkelanjutan karena keterampilan yang berbeda diperlukan pada setiap tahap pengembangan perusahaan rintisan guna memenuhi permintaan pasar yang lebih kompleks dan terus berubah (Erickson, Moulton, dan Cleary 2018).

Mengingat besarnya biaya membangun dan mempertahankan talenta yang baik, perusahaan rintisan harus memiliki dana yang memadai. Pada saat yang sama, akses ke pendanaan mengharuskan perusahaan rintisan untuk menunjukkan talenta yang baik—terutama para pendiri dan anggota tim kunci. Studi kami menemukan bahwa keputusan investor untuk memberikan pendanaan bagi perusahaan rintisan tahap awal terutama didasarkan pada kualitas pendiri dan tim pelaksana. Investor berinvestasi pada orang (“uang datang mengikuti talenta”) sebesar investasi mereka pada produk atau layanan yang dikembangkan orang tersebut. Dapat dikatakan bahwa masalah pendanaan talenta serupa dengan persoalan “ayam dan telur”.

## KURANGNYA PERMINTAAN MENGHAMBAT PENGEMBANGAN TALENTA DALAM PERUSAHAAN RINTISAN

FDana untuk merekrut dan melatih talenta yang baik juga bisa berasal dari pendapatan penjualan dalam perusahaan rintisan. Sekali lagi, hal ini merupakan hubungan melingkar: talenta berkualitas tinggi membantu perusahaan rintisan menghasilkan pendapatan, sementara pendapatan positif mendanai retensi talenta dan pengembangan pelatihan. Namun, pendapatan tidak

hanya berdasarkan talenta, tetapi juga keberhasilan menyeluruh dalam menciptakan produk unggulan, memasarkannya dengan baik, dan memenuhi permintaan.

Studi kami menunjukkan bahwa banyak perusahaan rintisan tahap awal tidak memahami atau mengembangkan pasar mereka secara memadai, baik itu perusahaan lain (B2B) atau pelanggan individu (B2C). Kepercayaan pada merek baru umumnya rendah di Indonesia sehingga sulit bagi perusahaan baru untuk memasuki pasar baru (Greenhouse Team 2018). Permintaan juga dipengaruhi oleh guncangan: kebanyakan perusahaan rintisan terkena dampak negatif dari penurunan permintaan atau gangguan pada rantai pasok mereka akibat pandemi COVID-19. Beberapa perusahaan rintisan menanggukkan operasi atau membatalkan rencana ekspansi; sebagian lainnya harus menyesuaikan penawaran mereka atau mengubah model bisnis mereka.

Dalam jangka panjang, kebijakan pemerintah (atau penegakannya yang longgar) dapat menghambat permintaan di beberapa sektor. Kebijakan yang menetapkan standar untuk pertanian berkelanjutan, energi bersih, dan perubahan iklim menciptakan permintaan akan solusi teknologi pertanian dan teknologi bersih. Saat ini, terdapat banyak peraturan yang melindungi lingkungan, tetapi hanya sedikit yang ditegakkan atau diimplementasikan karena kurangnya pedoman pelaksanaan dan mekanisme penegakannya. Selain itu, pemerintah daerah adalah pembeli produk dan layanan yang dapat menciptakan permintaan bagi perusahaan rintisan. Misalnya, selama pandemi, pemerintah bekerja sama dengan perusahaan rintisan *healthtech* untuk mengembangkan dan menyebarkan solusi dengan cepat. Demikian pula, program Kartu Prakerja mendanai program pelatihan daring untuk kaum muda dan pengangguran selama pandemi sehingga meningkatkan permintaan akan *edtech*.

## LEMAHNYA KONEKTIVITAS DAN KETERJANGKAUAN INTERNET MENGHAMBAT PEMBANGUNAN EKOSISTEM

Wilayah Indonesia memiliki luas yang kurang lebih sama dengan Eropa dan penyediaan konektivitas internet di seluruh kepulauan ini merupakan tantangan besar. Pada akhir 2019, pemerintah meluncurkan Palapa Ring sebagai tulang punggung konektivitas internet berkecepatan tinggi. Meskipun demikian, kesenjangan digital yang besar masih terus ada. Hanya 36% desa memiliki akses ke base transceiver station (BTS) dan hanya 64% desa memiliki sambungan internet 4G yang kuat (SMERU, Oxford, dan UNESCAP 2022). Perbedaan infrastruktur menyebabkan ketimpangan ekosistem perusahaan rintisan lokal di kota-kota kecil dan perdesaan. Dalam konteks ini, pengembangan agroteknologi sangat disusahakan oleh kurangnya konektivitas internet. Sekolah-sekolah di luar Jawa dan Bali juga terkena dampaknya. Tanpa konektivitas internet, sekolah tidak dapat mengadopsi solusi pembelajaran inovatif yang ditawarkan oleh *edtech*.

Kurangnya konektivitas internet menghambat pengembangan ekosistem perusahaan rintisan dan pangkalan talenta di tingkat lokal. Di satu sisi, keterampilan para talenta perusahaan rintisan sulit berkembang tanpa konektivitas internet yang lebih baik. Selama pandemi, misalnya, inkubator dan akselerator terpaksa menggunakan pertemuan daring untuk membimbing dan membina peserta perusahaan rintisan mereka. Sayangnya, mengganti pendampingan tatap muka dengan pendampingan daring hanya mungkin dilakukan oleh perusahaan rintisan dengan konektivitas internet yang memadai. Di sisi lain, perusahaan rintisan dari luar Jawa dan Bali juga menyebutkan bahwa peran internet sangat besar dalam merekrut talenta, baik di daerah mereka maupun dari kota dan provinsi lain.

### REKOMENDASI KEBIJAKAN

Untuk membina lebih banyak perusahaan rintisan berbasis teknologi dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi—termasuk unicorn—berbagai upaya dapat dilakukan dengan mengembangkan ekosistem tingkat kota di seluruh Indonesia dan memperluas pangkalan talenta yang dibutuhkan oleh perusahaan rintisan. Pusat-pusat perusahaan rintisan berbasis teknologi yang baru—dengan interaksi lokal antarpemain dalam ekosistem, pasokan talenta lokal yang berlimpah, dan internet lokal berkualitas tinggi—dapat diadopsi di kota-kota lain, mengikuti contoh Bandung dan Yogyakarta.

Berikut ini adalah sejumlah rekomendasi yang diusulkan.

**Pertama, salurkan dukungan nasional bagi perusahaan rintisan melalui pemerintah kota dan para pemain ekosistem lokal lainnya.** Pemerintah nasional memiliki sumber daya fiskal dan mandat yang ditentukan sendiri untuk mendukung perusahaan rintisan dan menciptakan masyarakat yang digerakkan oleh pengetahuan. Sumber daya ini dapat disalurkan ke lembaga pendukung lokal yang kompeten, termasuk pemerintah daerah, untuk memungkinkan implementasi dan bantuan yang efektif bagi perusahaan rintisan dan pengembangan ekosistem perusahaan rintisan lokal yang kuat.

**Kedua, dorong pemerintah kota untuk secara serius mengemban tanggung jawab mereka dalam mengembangkan ekosistem perusahaan rintisan lokal.** Kota harus mengambil peran kepemimpinan dan memasukkan pengembangan perusahaan rintisan ke dalam strategi pembangunan ekonomi kota. Mereka harus mengetahui unsur-unsur yang diperlukan untuk menciptakan ekosistem yang mendukung, memahami keadaan sistem saat ini, dan mampu mengidentifikasi apa yang perlu diperbaiki. Mereka dapat menggunakan kewenangan mereka untuk mempertemukan para pemangku kepentingan serta mendorong kolaborasi. Mereka dapat membujuk pemain lain (inkubator dan akselerator, lembaga keuangan dan investasi, serta badan perwakilan dan jejaring perusahaan rintisan) untuk tetap bertahan di kota mereka, pindah ke kota mereka, atau memberikan penawaran dukungan ekosistem perusahaan rintisan di kota mereka.

**Ketiga, berikan insentif kepada pemerintah daerah agar membeli/berlangganan produk perusahaan rintisan—untuk pemulihan pascapandemi dan masa-masa selanjutnya.**

Pemerintah adalah pembeli utama barang dan jasa dari semua bisnis. Di sektor yang berorientasi publik seperti kesehatan (rumah sakit) dan pendidikan (sekolah dan perguruan tinggi), pemerintah bisa menjadi pembeli tunggal yang terpenting. Perusahaan rintisan harus melakukan pendekatan terhadap pemerintah sebagai pelanggan, tetapi pemerintah juga harus terbuka untuk memilih solusi teknologi guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan publik. Pandemi telah mendorong pemerintah untuk mencari solusi digital dan teknologi. Healthtech dan edtech adalah contoh yang bagus dalam hal ini.

**Keempat, tingkatkan akses pembiayaan guna mendukung pengembangan talenta—dan sebaliknya.** Akses yang lebih baik terhadap sumber pembiayaan memberikan perusahaan rintisan dana untuk merekrut, melatih, dan mempertahankan sumber daya manusia yang berkualitas. Pun sebaliknya, talenta yang lebih baik akan meningkatkan akses ke dana karena investor berfokus pada kualitas tim saat membuat keputusan pendanaan. Kompetisi presentasi bisnis lokal, peluang berjejaring, dan konsultasi antara investor dan perusahaan rintisan dapat difasilitasi melalui pemerintah daerah, asosiasi di berbagai sektor, inkubator dan akselerator, dan lainnya guna meningkatkan aliran pembiayaan ke perusahaan rintisan.

**Kelima, kembangkan talenta melalui sistem pendidikan.** Sistem pendidikan yang kokoh diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas di bidang sains dan teknologi, manajemen dan pemasaran, serta kewirausahaan. Upaya keras harus dilakukan untuk mendorong pemikiran inovatif di ruang kelas dan laboratorium, dalam kegiatan ekstrakurikuler, dan dalam program inkubator dan akselerator berbasis universitas. Kreativitas yang dikembangkan dalam pendidikan dapat menjadi cikal bakal ide-ide untuk produk, layanan, dan model bisnis.

**Keenam, terapkan pendekatan *triple helix* yang melibatkan pemerintah daerah, pendidikan tinggi, dan sektor swasta.** Pendekatan tersebut harus memastikan kolaborasi yang efektif di antara ketiga pemain ini dan memastikan bahwa mereka tidak beroperasi sendirian dalam kubu masing-masing. Setiap pihak perlu mengetahui apa yang dilakukan pihak lain dan bagaimana kegiatan mereka dapat diintegrasikan untuk menghindari kesenjangan dan duplikasi.

**Ketujuh, tingkatkan kualitas program inkubator dan akselerator.** Talenta dapat dikembangkan oleh manajer program serta para pelatih yang dikontrak. Manajer program harus terampil dan berpengalaman dalam mengembangkan pendiri perusahaan rintisan. Bimbingan harus disesuaikan dengan sektor spesifik, tahap perkembangan, dan komposisi tim perusahaan rintisan. Untuk bidang-bidang yang tidak dikuasai oleh manajer program, program inkubator dan akselerator dapat mendatangkan pakar bisnis dan teknologi dari luar untuk melatih dan mengembangkan keterampilan tim perusahaan rintisan.

**Kedelapan, gunakan mentor yang memiliki pengalaman bisnis.** Mentor dengan pengalaman bisnis dan teknologi dapat memberikan saran bisnis yang praktis dan riil tentang bagaimana perusahaan rintisan dapat menembus atau bahkan menciptakan pasar baru. Pegawai negeri biasanya tidak memiliki keahlian dan pengalaman yang memungkinkan mereka mengisi peran ini secara efektif.

**Kesembilan, atasi kendala lokal terhadap akses digital.** Infrastruktur digital berkualitas tinggi dan berbiaya rendah akan meningkatkan konektivitas internet lokal. Ada banyak inovasi

perusahaan rintisan yang berbasis internet atau mengandalkan platform digital untuk pemasarannya. Permintaan akan produk dan layanan perusahaan rintisan hanya dapat meningkat jika pelanggan potensial memiliki akses internet yang cepat dan terjangkau. Pemerintah daerah dapat membantu dengan membuat status hukum yang jelas untuk lahan yang dapat digunakan untuk membangun BTS 4G. Kurang jelasnya status hukum tersebut telah membatasi penyebaran layanan internet seluler di seluruh nusantara. Selain infrastruktur telekomunikasi, peningkatan pasokan listrik juga akan menguntungkan pertumbuhan perusahaan rintisan.

## Lampiran: Program-Program Dukungan dari Pemerintah untuk Perusahaan Rintisan

Program	Kementerian	Tahun Mulai	Target	Jenis Dukungan yang Diberikan
<b>Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (PPBT)</b>	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi <sup>a</sup>	2013	Perusahaan rintisan naik tingkat masuk ke Program Perusahaan Lanjutan Berbasis Teknologi (PLBT)	Pendanaan sebesar Rp100 juta–Rp500 juta diberikan melalui program inkubasi selama maksimal 2 tahun untuk mengomersialkan produk
<b>Hub.ID</b>	Kementerian Komunikasi dan Informatika	2014	Perusahaan rintisan dijodohkan dengan investor serta dihubungkan dengan mitra perusahaan dan pemerintah	Program akselerasi untuk mengintensifkan pertumbuhan; pertemuan bisnis selama 2 hari untuk menjalin hubungan dengan pemodal ventura global dan mitra bisnis; dan ekosistem untuk berkolaborasi dan mencari peluang baru
<b>Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi (CPPBT)</b>	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi <sup>a</sup>	2016	Praperusahaan rintisan naik tingkat masuk ke Program PPBT	Inkubasi yang terdiri atas pengembangan tim dan pengembangan produk, 1 tahun
<b>Program 1.000 Startup Digital</b>	Kementerian Komunikasi dan Informatika	2016	Perusahaan rintisan tahap awal di bidang pertanian, kesehatan, pendidikan, pariwisata, logistik, maritim	Inkubasi selama 3–6 bulan yang terdiri atas (i) diskusi dengan para pemangku kepentingan, (ii) <i>bootcamp</i> untuk mengembangkan MVP, dan (iii) pendampingan satu-satu ( <i>one-on-one</i> )
<b>Baparekraf for Startup (BEKUP) Academy</b>	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	2016	Perusahaan rintisan tahap awal yang sudah memiliki MVP	Program inkubasi yang terdiri atas (i) <i>bootcamp</i> 2 hari di setiap kota besar yang berfokus pada perancangan produk yang dapat membantu memecahkan tantangan kreatif dan/atau sosial di tingkat lokal; (ii) pendampingan satu-satu; dan (iii) fasilitasi perusahaan rintisan dengan sesi presentasi bisnis ( <i>pitching</i> ) ke pemodal ventura, mitra perusahaan, dan pemangku kepentingan pemerintah terkait  Secara umum, BEKUP telah diselenggarakan di 17 kota besar di seluruh Indonesia. Sepanjang 2020, BEKUP dilaksanakan di Jakarta, Surabaya, Bali, Medan, dan Makassar.
<b>Peta Jalan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik (Peraturan Presiden No. 74 Tahun 2017)</b>	Kementerian Perdagangan	2017	Niaga-el, UKM, perusahaan rintisan, dan logistik	Panitia pengarah dari berbagai kementerian terkait dan bantuan teknis yang merumuskan peraturan pemerintah dan peraturan menteri untuk niaga-el

dilanjutkan di halaman berikutnya

Lampiran Tabel lanjutan

Program	Kementerian	Tahun Mulai	Target	Jenis Dukungan yang Diberikan
<b>Program Startup4Industry</b>	Kementerian Perindustrian	2018	Perusahaan rintisan yang sudah memiliki MVP	(i) Kompetisi pemecahan masalah untuk melakukan kurasi atas perusahaan rintisan yang menjadi peserta; (ii) kegiatan yang menghubungkan perusahaan rintisan dengan perusahaan lebih besar yang memiliki kebutuhan teknologi yang sama; dan (iii) diskusi solusi dengan mencocokkan perusahaan rintisan berbasis teknologi dan pemilik masalah, serta melibatkan pemangku kepentingan lainnya
<b>Next Indonesian Unicorns</b>	Kementerian Komunikasi dan Informatika	2018	Perusahaan rintisan tahap-lanjut dalam bidang logistik, niaga-el, tekfin, media dan periklanan, <i>healthtech</i> , <i>edtech</i> , SaaS <sup>b</sup>	Memfasilitasi kontak antara perusahaan rintisan dan investor Seri B, baik di tingkat lokal maupun internasional, melalui pertemuan satu-satu dan santap malam sambil berjejaring
<b>Startup Studio Indonesia</b>	Kementerian Komunikasi dan Informatika	2020	Perusahaan rintisan di sektor pertanian, kesehatan, pendidikan, pariwisata, logistik, dan maritim yang sudah mencapai tahap kecocokan produk-pasar	Program akselerasi intensif selama kurang lebih 1,5 bulan yang terdiri atas (i) pengembangan keterampilan bisnis dan penjenamaan; dan (ii) memfasilitasi akses ke investor modal awal/prä-Seri A/Seri A
<b>Kedaireka</b>	Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi	2020	Dosen dan mahasiswa di perguruan tinggi, berkolaborasi dengan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di platform Kedaireka	Mencocokkan dana untuk proyek kerja sama dengan perusahaan atas persetujuan dewan Kedaireka terhadap proposal yang diajukan
<b>BEKUP Mentor Training Program</b>	Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif	2021	Peminat perusahaan rintisan, pendiri, dan pakar teknologi dan bisnis dengan pengalaman minimal 2 tahun pada posisi manajerial	Peningkatan keterampilan individu untuk bertindak sebagai mentor bagi perusahaan rintisan melalui berbagai kegiatan seperti lokakarya, konsultasi, dan simulasi kasus

MVP = *minimum viable product* (produk dengan serangkaian fitur dasar yang dianggap cukup unik untuk menarik perhatian pengguna), UKM = usaha kecil dan menengah.

<sup>a</sup> Kini diberikan melalui Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN). Program tersebut dimasukkan ke dalam Startup Inovasi Indonesia pada 2020 dan kemudian digantikan dengan Program Pendanaan Perusahaan Pemula Berbasis Riset (PPBR) pada akhir 2021.

<sup>b</sup> SaaS : software as a service (perangkat lunak sebagai layanan).

Sumber: Penulis.



## DAFTAR ACUAN

- Chandra, A. dan T. Fealey. 2013. Business Incubation in the United States, China and Brazil: A Comparison of Role of Government, Incubator Funding and Financial Services. *International Journal of Entrepreneurship*. 13. hlm. 67–86.
- Ellwood, A. 2012. The Dream Team: Hipster, Hacker, Hustler. *Forbes*. 22 Agustus. <https://www.forbes.com/sites/andyellwood/2012/08/22/the-dream-team-hipster-hackerand-hustler/?sh=39704a0d2c85>.
- Erickson, R., D. Moulton, dan T. Cleary. 2018. Are You Overlooking Your Greatest Source of Talent?. *Deloitte Review*. Issue 23 (Juli). [https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4582\\_are-you-overlooking-your-greatest-source-of-talent/DI\\_are-you-overlooking-your-greatest-source-of-talent.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4582_are-you-overlooking-your-greatest-source-of-talent/DI_are-you-overlooking-your-greatest-source-of-talent.pdf).
- Feld, B. 2012. *Startup Communities: Building an Entrepreneurial Ecosystem in Your City*. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Glints dan Monk's Hill Ventures. 2021. *The Southeast Asia Tech Talent Compensation Report*. <https://ebook.glints.com/techtalentreport2021>.
- Greenhouse Team. 2021. The Pros and Cons of Running a Startup in Indonesia in 2021. <https://greenhouse.co/blog/challengesrunning-startups-indonesia>.
- Humphrey, J. dan H. Schmidt. 2002. How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters? *Regional Studies*. 36 (9). hlm. 1017–1027.
- Kedaulatan Rakyat. 2018. Block71 Yogyakarta Diresmikan, Startup Lokal Diajak Go Internasional. <https://www.krjogja.com/berita-lokal/read/376809/block71-yogyakarta-diresmikan-startup-lokal-diajak-go-internasional>.
- Kompas.com. 2019. Menumbuhkan “Startup” Kampus lewat “CPPBT Boot Camp 2019”. <https://edukasi.kompas.com/read/2019/04/08/21220471/menumbuhkan-startup-kampuslewat-cppbt-boot-camp-2019?page=all>.
- Marshall, A. 1890. *Principles of Economics*. London: Macmillan.
- Mason, C. dan R. Brown. 2014. Entrepreneurial Ecosystems and Growth of Women's Entrepreneurship: A Comparative Analysis. Makalah latar belakang (*background paper*) disiapkan untuk lokakarya tentang Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. The Hague, Netherlands. 7 November 2013. <https://www.oecd.org/cfe/leed/Entrepreneurial-ecosystems.pdf>.
- Michael Page. 2022. *Talent Trends 2022 Report: The Salary Guide Indonesia – Transformed*. <https://www.michaelpage.co.id/salaryguide/>.
- Miller, C. C. 2010. Boulder, Colorado, a Magnet for High-Tech Start-Ups. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2010/05/14/business/14boulder.html>.
- Pemerintah Indonesia. 2020. Peraturan Presiden No. 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020–2024. Lampiran III. [https://jdih.batan.go.id/unduh/jdih/20210414145013\\_2020ps18lampIII.pdf](https://jdih.batan.go.id/unduh/jdih/20210414145013_2020ps18lampIII.pdf).
- Ponomariov, B. dan H. Toivanen. 2014. Knowledge Flows and Bases in Emerging Economy Innovation Systems: Brazilian Research 2005–2009. *Research Policy*. 43 (3). hlm. 588–596.
- Rayda, N. 2022. “Pushing the Boundaries of Innovation”: How 9 Indonesia Start-ups Become Unicorns during the Pandemic. *Channel News Asia*. <https://www.channelnewsasia.com/asia/indonesia-new-unicorns-during-pandemic-jd-id-xendit-akulaku-2724756>.
- Shenoy, S. 2021. Indonesia: State of Startup Ecosystem. Quest Ventures. <https://www.questventures.com/perspectives/publications/indonesia/>.
- Sipahutar, T. 2016. Silicon Valley Brings Out Fresh, Vibrant Side of Jokowi, RI Economy. *The Jakarta Post*. <https://www.thejakartapost.com/news/2016/02/19/siliconvalley-brings-out-fresh-vibrant-side-jokowi-ri-economy.html>.
- SMERU, Oxford, dan United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP). 2022. Digital Skills Landscape in Indonesia. Maret. The SMERU Research Institute, Digital Pathways at University of Oxford, dan UNESCAP. <https://smeru.or.id/en/publication/diagnosticreport-digital-skills-landscape-indonesia>.
- Startup Commons. n.d. What Is Startup Ecosystem? <https://www.startupcommons.org/what-is-startup-ecosystem.html>.
- Startup Ranking. 2022. Countries with the Top Startups Worldwide. <https://www.startupranking.com/countries>.
- Tan, K. S. dan J. T. H. Tang. 2016. New Skills at Work: Managing Skills Challenges in ASEAN-5. *Research Collection School of Economics*. Singapura: Singapore Management University.
- Zhang, Y. 2015. Study on College Teaching Mode of Startups Education in Perspective of Innovation Ability. *Open Journal of Leadership*. 04 (01). hlm. 30–34.

### Tentang Asian Development Bank

ADB berkomitmen untuk mewujudkan Asia dan Pasifik yang makmur, inklusif, tangguh, dan berkelanjutan, sambil terus berupaya memberantas kemiskinan ekstrem. Didirikan pada 1966, ADB dimiliki oleh 68 anggota—49 berasal dari wilayah tersebut. Instrumen utamanya untuk membantu negara berkembang yang menjadi anggotanya adalah dialog kebijakan, pinjaman, investasi ekuitas, jaminan, hibah, dan bantuan teknis.

**ADB Briefs** didasarkan pada makalah atau catatan yang disiapkan oleh staf ADB dan narasumber mereka. Serial ini dirancang untuk memberikan ulasan ringkas dan nonteknis tentang isu-isu kebijakan yang menarik perhatian, dengan maksud untuk memfasilitasi diskursus ilmiah. Serial ini dikelola oleh Department of Communications ADB.

[www.adb.org/publications/series/adb-briefs](http://www.adb.org/publications/series/adb-briefs)



Creative Commons Attribution-NonCommercial 3.0 IGO license (CC BY-NC 3.0 IGO)

© 2022 ADB and The SMERU Research Institute. The CC license does not apply to non-ADB copyright materials in this publication.

<https://www.adb.org/terms-use#openaccess> <http://www.adb.org/publications/corrigenda> [pubsmarketing@adb.org](mailto:pubsmarketing@adb.org)

Pandangan yang diungkapkan dalam publikasi ini adalah milik penulis dan tidak serta-merta mencerminkan pandangan dan kebijakan The SMERU Research Institute, ADB atau Board of Governors-nya, atau pemerintah yang mereka wakili. ADB dan The SMERU Research Institute tidak menjamin keakuratan data yang disertakan di sini dan tidak bertanggung jawab atas konsekuensi apa pun dari penggunaannya.

Asian Development Bank  
6 ADB Avenue, Mandaluyong City  
1550 Metro Manila, Filipina  
Tel +63 2 8632 4444  
Faks +63 2 8636 2444