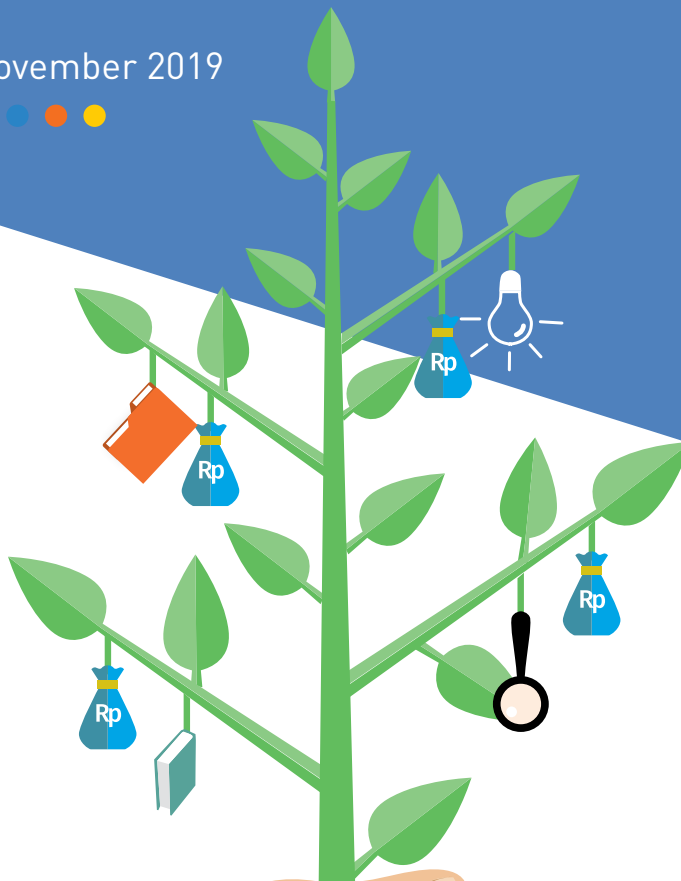


Better Policies Better Lives™

Kajian Kebijakan Dana Abadi Penelitian: PANDANGAN ATAS PENDANAAN & TATA KELOLA KELEMBAGAAN

November 2019





Kajian Kebijakan Dana Abadi Penelitian: **PANDANGAN ATAS PENDANAAN & TATA KELOLA KELEMBAGAAN**

Kajian Kebijakan ini disajikan oleh Knowledge Sector Initiative (KSI) sebagai respon atas permintaan Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan.

Saran kebijakan ini ditulis oleh Erny Murniasih, *Advisor KSI*.

November 2019



DAFTAR ISI

Ringkasan Eksekutif	iii
Pendahuluan	1
Tinjauan atas Pendanaan dan Ekosistem Penelitian	3
Analisis atas Ekosistem Penelitian di Indonesia: Pendanaan dan Tata Kelola	7
Rekomendasi	17
Referensi	18

Ringkasan Eksekutif

Memasuki era Industri 4.0 dan persaingan menuju perekonomian terkuat di dunia, Indonesia dihadapkan dengan peluang dan tantangan yang berat, terutama dalam mengoptimalkan bonus demografi serta penggunaan inovasi dan teknologi untuk meningkatkan daya saing bangsa. Dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pemerintah telah memiliki komitmen untuk membangun ekosistem penelitian yang lebih baik melalui berbagai kebijakan dan regulasi serta pendanaan.

Kajian Kebijakan ini disusun oleh Knowledge Sector Initiative (KSI) untuk memberikan pandangan kepada pemerintah dan pemangku kepentingan terkait pendanaan dan tata kelola kelembagaan dana abadi penelitian. Berbagai pengalaman dari beberapa negara maju dan berkembang menunjukkan bahwa ekosistem penelitian yang dinamis memungkinkan

berkembangnya ide dan kolaborasi baik antar individu peneliti maupun lembaga penelitian. Ekosistem penelitian dan inovasi yang ideal adalah ekosistem yang mendukung para pemangku kepentingan (pemerintah, swasta, perguruan tinggi/lembaga penelitian, pemberi modal, dan para penghubung) untuk melakukan kolaborasi dalam mengoptimalkan sumber daya manusia, teknologi, budaya, norma dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk penelitian dan pengembangan. Di dalam ekosistem tersebut, tata kelola pendanaan juga memegang peranan penting sebagai instrumen insentif untuk mendorong penelitian yang kolaboratif dan sinergi antara pelaku penelitian.

8 Prinsip Pendanaan Penelitian¹

Misi yang jelas
Independensi
Seleksi kompetitif yang transparan
Manajemen profesional
Kolaborasi internasional
Berkelanjutan
Fleksibel namun tetap akuntabel
Multi-source dan multi-year

Berdasarkan tinjauan dan analisis yang dilakukan, rekomendasi yang dihasilkan dari kajian ini adalah sebagai berikut:

- Prinsip utama dalam pengelolaan dana abadi penelitian mengacu pada prinsip dasar pendanaan penelitian, utamanya yaitu: **kejelasan misi yang akan diemban, bersifat independen - termasuk delineasi mandat pembagian fungsi pengelolaan investasi dengan fungsi pengelolaan penyaluran, dan menganut sistem kompetisi yang berdasarkan merit.**
- **Dana abadi diharapkan tetap utuh** dalam periode waktu tertentu atau sampai terkumpulnya aset yang memadai untuk melaksanakan program yang sudah ditetapkan, sehingga yang digunakan untuk mendanai kegiatan penelitian adalah **hasil investasi dari dana abadi** yang ditanam di pasar keuangan atau instrumen keuangan lainnya.

1 Disarikan dari kaji referensi Bank Dunia (2013) mengenai pola pendanaan penelitian di beberapa negara maju dan berkembang

- Kebijakan pendanaan penelitian dan pengembangan perlu diakui **sebagai bagian dari prioritas nasional dan tertuang dalam dokumen perencanaan jangka menengah nasional, rencana strategis dan rencana kerja pemerintah.** Dengan demikian, akan memberikan jaminan keberlanjutan atas implementasi Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) dan Prioritas Riset Nasional (PRN).
- Pemerintah perlu melakukan **akselerasi dan implementasi beberapa kebijakan/regulasi**

yang menjadi faktor pemungkin dalam ekosistem penelitian.

- Tata kelola kelembagaan pendanaan penelitian yang ideal adalah dengan **model independen yang berada di bawah Presiden** dengan menggunakan *institutional setting* berdasarkan mekanisme dana perwalian (*trust fund*). Hal ini akan selaras dengan prinsip independensi dalam tata kelola kelembagaan dan proses pengambilan keputusan.



Dalam memasuki era persaingan menuju perekonomian terkuat dunia, Indonesia dihadapkan pada tantangan untuk mengoptimalkan penelitian sebagai tulang punggung kemajuan bangsa. Berbagai lembaga perguruan tinggi, lembaga penelitian pemerintah, lembaga *think-tank* non-pemerintah selayaknya dapat menciptakan pengetahuan dan mengeksplorasi cakrawala yang dapat membuka peluang kemajuan, kualitas kewargaan dan keadaban publik (Nugroho, 2019). Tantangan tersebut selama ini terkendala oleh beberapa permasalahan utama. Bank Dunia (2013) mengidentifikasi permasalahan utama penelitian di Indonesia disebabkan antara lain terkait dengan persoalan pendanaan yang terbatas, administrasi yang sangat *rigid* (karena disamakan dengan sistem pengelolaan keuangan yang reguler), kurangnya kualitas penelitian, terbatasnya keahlian para peneliti, kurangnya kolaborasi dan komersialisasi penelitian


dengan dunia industri, dan kurang independennya keputusan pendanaan.

Toisuta (2019) mengatakan masalah utama adalah dicampuradukkannya tiga fungsi utama sektor pengetahuan dan inovasi, yaitu penelitian, inovasi dan bukti untuk pembuatan kebijakan. Toisuta menyebutkan, 80% dana penelitian dan pengembangan di Indonesia masuk ke badan/lembaga penelitian dan pengembangan kementerian yang ditugaskan untuk melakukan ketiga fungsi di atas. Sementara pengalaman internasional menunjukkan fungsi sektor pengetahuan akan optimal hasilnya jika lembaga memiliki fokus pada fungsi tertentu dan saling terinterkoneksi dan berkolaborasi.

Lebih jauh, hasil kajian Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa permasalahan dana penelitian didominasi oleh: (1) tata kelola penelitian yang rumit terutama terkait perencanaan dan anggaran, pelaksanaan dan pertanggungjawaban penelitian; (2) ketidakjelasan regulasi terutama untuk penelitian yang dilakukan Kementerian/Lembaga (K/L) seringkali tidak terarah berdasarkan visi dan prioritas kebijakan nasional mengenai ilmu pengetahuan dan teknologi karena masing-masing bergerak dengan rencana strategis lembaganya; (3) tidak terkoordinasinya pelaksanaan kegiatan penelitian, dan (4) lemahnya penegakan aturan mengenai pelanggaran atas kode etik penelitian. Permasalahan-permasalahan tersebut berdampak pada tumpang tindih dan rendahnya nilai manfaat hasil penelitian yang mengakibatkan pemborosan anggaran yang dapat berpotensi menyebabkan kerugian negara.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), sebagaimana termuat dalam Kajian KPK (2018) menyebutkan bahwa permasalahan umum dalam penelitian di Indonesia disebabkan oleh kurangnya perencanaan strategis terutama dalam hal optimalisasi pemanfaatan anggaran yang besarnya pun masih minim, *mindset* peneliti, dan kurangnya keterhubungan dengan industri karena pelaksanaan penelitian masih berjarak dengan kebutuhan industri.

Penyelesaian masalah tersebut membutuhkan sebuah kondisi pemungkin melalui ekosistem penelitian yang efektif, yaitu melalui tata kelola dan manajemen



penelitian yang mendukung terciptanya kolaborasi dan inovasi untuk mencapai tujuan/misi penelitian yang bermutu. Lebih lanjut, Nugroho (2019) mengungkapkan bahwa ekosistem penelitian yang efektif membutuhkan empat pilar yaitu pendanaan, kelembagaan, sumber daya manusia dan regulasi yang selaras dengan prinsip tata kelola yang akuntabel, otonom dan fokus pada kualitas dan *excellence*.

Untuk itu, saran kebijakan ini disusun untuk

memberikan rekomendasi mengenai peran dana abadi penelitian sebagai salah satu instrumen pendanaan penelitian untuk memperbaiki ekosistem penelitian. Dalam penyusunannya, Knowledge Sector Initiative (KSI) melakukan kaji kebijakan dan literatur, analisis media online, serta serangkaian diskusi terarah dengan pemangku kepentingan terkait yang meliputi aktor pemerintah dan non pemerintah yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian dan pengembangan.



RESEARCH

2

Tinjauan atas Pendanaan dan Ekosistem Penelitian

A. Prinsip Pendanaan Penelitian

Dalam literatur yang dipublikasikan oleh Bank Dunia (2013)², setidaknya terdapat delapan prinsip pendanaan penelitian yang disimpulkan dari berbagai pengalaman di negara-negara maju dan berkembang sebagai berikut:

1. Misi yang jelas

Pendanaan penelitian nasional semestinya memiliki salah satu dari pilihan misi berikut yaitu untuk mencapai *global scientific excellence*, meningkatkan daya saing bangsa, meningkatkan kesejahteraan manusia dan perlindungan terhadap lingkungan, atau meningkatkan keamanan dan pertahanan.

2. Bersifat independen

Tata kelola lembaga pendanaan penelitian harus independen dari berbagai intervensi, terutama intervensi politik. Independensi tercermin dari proses pengambilan keputusan dan susunan kepengurusan puncak (*board*) yang ada dalam kelembagaan tersebut. Lembaga yang independen akan lebih kuat dalam penyusunan prioritas dan kebutuhan penelitian yang berdampak nasional, serta dalam menyalurkan pendanaan.

3. Kompetitif melalui *peer review*

Pendanaan yang kompetitif dilakukan melalui sistem seleksi yang transparan dan akuntabel berdasarkan *merit*. Dengan demikian setiap peneliti memiliki kesempatan yang sama untuk mendapatkan hibah penelitian. Proses seleksi proposal melalui *peer review* diperlukan untuk memastikan kualitas penelitian, sekaligus independensi lembaga penyedia dana penelitian. Proses *peer review* selayaknya bukan hanya berfungsi sebagai proses seleksi, namun juga berfungsi sebagai proses *feedback loop* sehingga pengaju proposal memperoleh masukan terhadap substansi dan metodologi penelitian yang diusulkan.

4. Manajemen yang profesional

Pengelolaan lembaga pendanaan penelitian yang profesional memerlukan sumber daya manusia yang memiliki kombinasi kompetensi di bidang manajemen penelitian dan manajemen keuangan. Hal ini terutama untuk memastikan: (1) pengelolaan keuangan yang akuntabel; (2) pengelolaan investasi yang dapat memberikan hasil yang optimal; dan (3) kualitas proses dan hasil penelitian yang memiliki dampak secara luas.

5. Dukungan untuk kolaborasi internasional

Kolaborasi internasional diperlukan untuk mendukung capaian misi nasional untuk mencapai *scientific research excellence* dan difusi

2 "Global Review of Research and Development Funds: Lessons Learned for Indonesia", Laporan Bank Dunia, Juni 2013. Dalam laporan tersebut disajikan pengalaman dari delapan negara yaitu Brazil, China, Finlandia, Jerman, Meksiko, Thailand, Amerika Serikat dan Vietnam.

pengetahuan. Kolaborasi internasional juga dapat dipandang sebagai daya ungkit (*leverage*) terhadap investasi yang diberikan pemerintah untuk penelitian sehingga dampaknya dapat teramplifikasi dan teruji di tataran ekosistem penelitian global. Hal ini juga dapat dipandang sebagai upaya mengarusutamakan pengetahuan yang dihasilkan dari konteks negara berkembang ke dalam khazanah keilmuan global yang masih cenderung didominasi oleh negara maju.

6. Dana yang mencukupi dan dapat berasal dari beberapa sumber pendanaan

Negara harus mengalokasikan pendanaan yang cukup untuk penelitian, terutama untuk pendanaan penelitian dasar. Selain itu, pemerintah harus memastikan sumber pendanaan lain seperti pendanaan dari badan usaha dan sumber lain dapat dihimpun untuk memberikan keberlanjutan penelitian.

7. Pengelolaan keuangan yang fleksibel

Mekanisme pengelolaan keuangan yang *rigid* dapat berpengaruh terhadap kemandirian anggaran dan kualitas penelitian yang dihasilkan. Lembaga pendanaan yang kurang mandiri dalam pengelolaan keuangan akan mengalami kesulitan dalam menyusun strategi dan rencana kerja.

8. Dapat diprediksi dan memungkinkan tahun jamak

Pendanaan yang dapat diprediksi dan bersifat tahun jamak (*multi-year*) dapat mendorong kualitas penelitian dan hasil yang berdampak luas.

Berbagai pengalaman dari beberapa negara maju dan berkembang menunjukkan bahwa ekosistem penelitian yang dinamis memungkinkan berkembangnya ide dan kolaborasi antar individu peneliti maupun antar lembaga penelitian. Skema keterkaitan antar elemen ekosistem penelitian berikut ini diadaptasi oleh *Research Triangle Institute (RTI)* dari *The Rainforest: How to Create the Next Silicon Valley*:

Gambar 1 Hubungan antar elemen ekosistem penelitian dan inovasi (RTI, 2018)



An innovation ecosystem is a network of organizations and individuals with assets such as human creativity, business acumen, scientific discovery, and investment capital. These organizations and individuals come together to cultivate ideas so they can grow into vibrant enterprises and competitive industries that create positive societal and economic impacts. Similar to a natural ecosystem in biology, a healthy innovation ecosystem is formed by the quality and frequency of the interactions of a community of people, companies and institutions.

Secara singkat, sebuah ekosistem penelitian dan inovasi yang ideal adalah ekosistem di mana masing-masing pemangku kepentingan (pemerintah, swasta, perguruan tinggi/lembaga penelitian, pemberi modal,

dan para penghubung) melakukan kolaborasi dalam mengoptimalkan sumber daya manusia, teknologi, budaya, norma dan nilai-nilai yang dibutuhkan untuk penelitian dan pengembangan.

B. Pengalaman Pendanaan Penelitian Negara Lain³

Dalam bagian ini akan disajikan deskripsi singkat mengenai karakteristik pendanaan penelitian di empat negara di Asia. Pemilihan beberapa negara ini dilakukan berdasarkan kedekatan karakteristik negara berkembang dengan konteks Indonesia yaitu Malaysia, India dan Thailand. Pemilihan Singapura sebagai referensi pengalaman adalah untuk memberikan gambaran pengelolaan di negara yang relatif maju dari sisi tata kelola penelitian dan dekat dengan Indonesia.

NEGARA	KARAKTERISTIK
Singapura	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja litbang 2,012% dari PDB (2013), di mana lebih dari 50% pendanaan berasal dari sektor swasta. • Tata kelola penelitian melalui <i>Research, Innovation, and Enterprise Council</i> yang dikepalai oleh Perdana Menteri, dan diimplementasikan oleh <i>National Research Foundation (NRF)</i>. Beberapa kementerian masih melakukan penelitian tersendiri (Perdagangan dan Industri, Pendidikan, Kesehatan, Pertahanan dan Keamanan). • Sistem seleksi dilakukan secara kompetitif, di mana seleksi proposal dilakukan secara berjenjang yang melibatkan komite di NRF dan ilmuwan terkemuka di Singapura maupun internasional. • Agenda prioritas litbang ditetapkan secara lima tahunan sejak tahun 1991.
Malaysia	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja litbang sebesar 1,13% dari PDB dimana kontribusi pendanaan dari sektor swasta mencapai 64%, sisanya berasal dari perguruan tinggi dan litbang kementerian. • Tata Kelola dilakukan oleh <i>Ministry of Science, Technology and Innovation (MOSTI)</i> yaitu lembaga yang bertanggung jawab terhadap kegiatan sains, teknologi dan inovasi • Mekanisme pengajuan proposal secara kompetitif dan seleksi dilakukan oleh <i>Fund Expert Committee</i> untuk menilai potensi komersialisasi dan teknis kegiatan. • Skala prioritas litbang disusun oleh Pemerintah untuk agenda 10 tahun.
India	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja litbang sebesar 0,69% dari PDB dan hampir seluruh pendanaan berasal dari pemerintah (hanya 0,25% yang berasal dari sektor swasta). • <i>Department of Science and Technology (DST)</i> bertanggung jawab untuk mengelola dan menjalankan fungsi koordinasi kegiatan penelitian. • DST didukung oleh <i>Science and Engineering Research Board (SERB)</i> yang dibentuk dengan UU. Tata kelola SERB terdiri dari pejabat DST dan ilmuwan. Tugas utama SERB adalah menyelenggarakan penelitian melalui pendanaan untuk para peneliti, ilmuwan, laboratorium penelitian dan industri. • SERB memiliki kewenangan penuh dalam seleksi proposal secara kompetitif. • Kebijakan nasional terkait dengan litbang tertuang dalam agenda <i>Science, Technology, and Innovation Policy 2013</i> yang disusun oleh DST.

³ Gambaran pengalaman pendanaan penelitian di empat negara ini diambil dari beberapa sumber.

NEGARA	KARAKTERISTIK
Thailand	<ul style="list-style-type: none"> • Belanja litbang sebesar 0,44% dari PDB. • Tata Kelola dilakukan oleh <i>Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation</i> (MHESI) yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan tinggi, ilmu pengetahuan, penelitian dan inovasi. MHESI mengkoordinasi beberapa lembaga penelitian dan inovasi pemerintah. • Fungsi pendanaan dilakukan oleh <i>Thailand Science Research and Innovation</i> (TSRI -- dahulu <i>Thailand Research Fund</i> atau TRF) yang menjalankan salah satu fungsi pengelolaan dana abadi penelitian dan penyaluran pendanaan penelitian dan inovasi. Lembaga yang dibentuk di bawah UU ini bersifat independen dan bertanggung jawab langsung kepada Perdana Menteri. • Arah kebijakan iptek dan inovasi dirumuskan oleh <i>National Research Council</i> dalam bentuk rencana lima tahunan yang mengacu pada rencana nasional pembangunan jangka Panjang.

Pembelajaran dari beberapa negara tersebut dapat disarikan sebagai berikut:

- Walaupun ada rumusan ideal persentase belanja litbang ideal di kisaran 2-4% dari PDB dengan komposisi 60% dari swasta dan 40% dari pemerintah, namun tidak ada strategi *'one size fits all'* dalam menentukan tahapan pencapaian persentase ideal tersebut. Hal ini tergantung dari prioritas masing-masing negara dan bagaimana kolaborasi yang bisa dilakukan dengan entitas lain seperti badan usaha. Malaysia dan Singapura contoh negara-negara yang belanja litbang banyak berasal dari badan usaha dan swasta.
- Agenda atau prioritas penelitian ditetapkan

dalam sebuah kebijakan pemerintah untuk kurun waktu tertentu untuk menjawab kebutuhan pembangunan bangsa. Prioritas penelitian yang disusun menjadi landasan dalam pendanaan penelitian.

- Prinsip pemberian pendanaan dilakukan secara kompetitif dan melalui proses *review*. Prinsip ini sangat penting untuk memastikan independensi dalam pengambilan keputusan dan memastikan kualitas penelitian yang didanai.
- Pembentukan lembaga pendanaan diatur dalam UU, terutama untuk menjamin kejelasan dan keberlanjutan lembaga tersebut. Praktik ini dilakukan di India dan di Thailand.

3

Analisis atas Ekosistem Penelitian di Indonesia: Pendanaan dan Tata Kelola

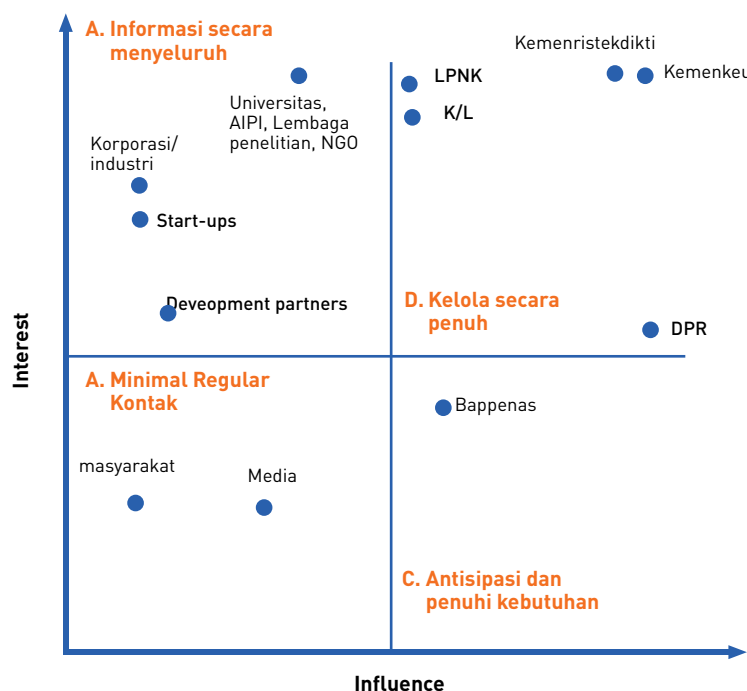
A. Pemetaan Pemangku Kepentingan

Untuk memahami pihak-pihak yang memiliki kepentingan (*interest*) dan pengaruh (*influence*) terhadap sektor penelitian, kajian ini melakukan pemetaan aktor berdasarkan perspektif aktor kunci dari proses diskusi terarah maupun analisis media (terutama media online). Dalam gambar berikut dianalisis beberapa aktor kunci yang termasuk dalam kuadran A, B, C dan D.

Kuadran A adalah kelompok aktor yang memiliki kepentingan yang tinggi namun tidak terlalu memiliki pengaruh (terutama pengambilan keputusan terkait politik anggaran). Beberapa aktor dalam kuadran ini adalah pelaku penelitian itu sendiri yaitu kalangan perguruan tinggi, lembaga penelitian, Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) beserta perangkat otonomnya yaitu Dana Ilmu Pengetahuan Indonesia (DIPI) dan Akademi Ilmuwan Muda Indonesia (ALMI), serta korporasi/industri, *start-up*, dan mitra pembangunan. Aktor dalam kelompok ini membutuhkan informasi menyeluruh mengenai tata kelola iptek untuk menjamin keterhubungan dan mengurangi asimetri informasi.

Kuadran B adalah kelompok aktor yang memiliki kepentingan relatif rendah dan pengaruh yang rendah pula. Masyarakat umum dan media tergolong dalam

Gambar 2 Pemetaan Pemangku Kepentingan Litbang
(Kajian internal KSI, 2019)



kuadran ini karena kedua aktor tersebut sangat tergantung dari isu yang saat ini sedang beredar. Namun demikian, kelompok ini bisa berubah menjadi antagonis jika tidak dikelola dengan baik dan diberikan informasi secara berkala.

Kuadran C adalah aktor yang memiliki *interest* yang tidak terlalu tinggi tetapi memiliki pengaruh yang signifikan, terutama dalam hal pengambilan keputusan perencanaan pembangunan. Aktor yang tergolong dalam kelompok ini adalah para perencana di DPR. Untuk memastikan aktor dalam kelompok ini dapat mewakili kebutuhan dan aspirasinya maka perlu diantisipasi dan dipenuhi kebutuhan kelompok ini, terutama informasi yang valid dan *evidence-based policy*.

Kuadran D adalah aktor yang baik kepentingan maupun pengaruhnya sangat tinggi. Setidaknya dapat diidentifikasi dua aktor yang termasuk dalam kelompok ini yaitu Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional (Kemenristek/BRIN) dan Kementerian Keuangan (Kemenkeu). Litbang K/L dan Lembaga Pemerintah Non-K/L (LPNK) memiliki *interest* yang cukup tinggi terutama dalam hal implementasi tugas dan fungsi mereka. Namun kelompok ini kurang memiliki pengaruh terutama dalam hal penentuan kebijakan penelitian dan penganggaran. Terdapat satu stakeholder yang memiliki pengaruh tinggi terutama dalam hal politik anggaran yaitu para politisi di DPR. Meskipun adanya perbedaan insentif maupun motivasi atas kepentingan terhadap dana abadi penelitian, aktor dalam kuadran ini perlu dikelola secara penuh dan dukungan *evidence-based policy* sangat dibutuhkan agar ketiga kelompok aktor ini dapat menyusun kebijakan yang dapat mengakomodir berbagai kepentingan.

B. Perspektif Pemangku Kepentingan

Bagian ini akan menyajikan perspektif pemangku kepentingan yang merupakan analisis dari berbagai media online dan hasil diskusi terarah yang diselenggarakan di KSI tanggal 24 Mei 2019.

Komitmen politik untuk mengalokasikan dana abadi penelitian sangat kuat, terutama dari pemerintah petahana (Presiden Joko Widodo - Jokowi) dan sangat gencar dikampanyekan pula oleh calon Wakil

Presiden Ma'ruf Amin. Jokowi mengatakan akan mengkonsolidasikan lembaga penelitian yang ada di bawah pemerintah, dan di saat yang sama pemerintah juga menyiapkan dana abadi untuk penelitian. Sementara itu, Ma'ruf Amin dalam masa kampanye Capres-Cawapres mengatakan bahwa Pasangan Jokowi-Ma'ruf sepakat menyediakan dana abadi penelitian di samping dana abadi pendidikan dan kebudayaan. Dengan berbagai dana abadi yang akan digelontorkan pemerintah maka pasangan tersebut yakin penelitian akan berhasil memajukan Indonesia dan menuju '10 years challenge.'

Kalangan politisi di DPR yang dipetakan pada saat penyusunan kajian ini seperti Daryatmo Mardiyanto (Fraksi PDIP, Ketua Pansus RUU Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi - Sisnasiptek) lebih jauh mengatakan bahwa dana abadi penelitian nantinya dikelola oleh lembaga tertentu, di mana perorangan, kelompok ataupun institusi berhak mengajukan anggaran. Prosedur pengajuan dan pelaporan juga tidak terlampaui rumit dan tidak bergantung pada siklus anggaran. DPR yakin pola itu dapat memperbaiki sistem penganggaran, terutama untuk pelaksanaan penelitian. Selain itu, Marlinda Poernomo (Fraksi Golkar) juga mendukung alokasi dana abadi penelitian dan menyatakan dana abadi penelitian akan memberi efek bagus bagi perkembangan dunia penelitian tanah air karena penelitian akan melahirkan terobosan dan penemuan baru.

Dari kalangan pejabat publik, Sri Mulyani (Menteri Keuangan) mengemukakan dana abadi penelitian telah dialokasikan sebesar Rp 990 miliar mulai tahun 2019, namun pemerintah belum akan membentuk BLU baru sehingga akan memanfaatkan LPDP. Untuk itu, Pemerintah akan membahas mengenai tata kelola dan kepengurusan dana abadi penelitian. Hal ini untuk memastikan anggaran dana abadi penelitian dimanfaatkan secara maksimal untuk membangun sumber daya manusia, kemampuan berbagai macam penelitian dan kegiatan akademik ilmiah yang bermanfaat bagi pembangunan ekonomi Indonesia.

Pejabat publik lain Yanuar Nugroho (Deputi Kantor Staf Presiden) menyebutkan komitmen pemerintah untuk dana abadi penelitian akan dimulai dari angka Rp 1 triliun, kemudian penambahan jumlah akan terus

dilakukan seiring berjalannya waktu. Nominalnya pun tidak sedikit dan diharapkan dapat ditambah dalam waktu 5 tahun ke depan hingga mencapai jumlah Rp 50 triliun. Secara khusus Yanuar menyatakan gagasan tentang dana abadi penelitian untuk bisa dikelola oleh AIPI yang sejak 2016 mendukung berdirinya DIPI. Dana ini akan menyediakan hibah bagi penelitian yang berkualitas melalui seleksi ketat dengan sistem ulasan sejawat secara anonim (*blind peer review*).

Laksana Tri Handoko (Kepala LIPI) mengatakan dana abadi penelitian diperlukan sebagai salah satu sumber pendanaan penelitian di luar mekanisme APBN dan swasta dengan besaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan keuangan negara. Pendapat yang sama juga diberikan oleh beberapa kalangan akademisi. Fauzan (Rektor Universitas Muhammadiyah Malang) mengatakan dana abadi penelitian menjadi kebutuhan mutlak untuk mendukung proses pembangunan Indonesia agar lebih maju dan tangguh menghadapi kompetisi di masa mendatang. Untuk itu, sinergi di bidang penelitian sangat dibutuhkan sebagai modal utama dalam pembangunan dan menyelesaikan beragam permasalahan bangsa. Kehadiran dana abadi penelitian dapat menguatkan lembaga penelitian di dalam negeri untuk membangun kolaborasi dengan lembaga-lembaga penelitian di luar negeri.

Sutrisna Wibawa (Rektor Universitas Negeri Yogyakarta) juga mengungkapkan dana abadi penelitian dapat mengakselerasi kuantitas dan kualitas penelitian di Indonesia. Konsolidasi lembaga-lembaga penelitian didukung dana abadi penelitian dapat mendorong meningkatnya jumlah publikasi oleh dosen baik dalam bentuk jurnal maupun prosiding dari lembaga pengindeks bereputasi. Dengan iklim dan dana yang memadai, visi kampus sebagai *world class university* pada 2025 bisa tercapai. Senada dengan hal tersebut, Asep Saefuddin (Wakil Ketua Dewan Pertimbangan Forum Rektor Indonesia) mengatakan dana abadi penelitian sangat penting untuk kepastian dan keberlanjutan penelitian-penelitian yang bersifat *multi-*

year. Proses penelitian sejatinya tidak bisa dilakukan sepotong-potong sehingga perlu ada kepastian dana.

Dalam sebuah diskusi di KSI⁴, Sri Fatmawati mewakili ALMI menitikberatkan pentingnya investasi penelitian untuk pembangunan berkelanjutan dan pemberdayaan ekonomi. Untuk itu, perlu ada keseimbangan antara sains dan teknologi sebagai dasar inovasi dan pengetahuan. Penelitian dasar perlu dilakukan oleh pemerintah karena merupakan bagian dari komitmen negara untuk peradaban di masa depan. Untuk menjamin keberlanjutan, mekanisme pendanaan perlu dilakukan secara *multi-year* dengan mengedepankan transparansi dan akuntabilitas. Selain itu, ditekankan pula pentingnya lembaga otonom/ independen yang memiliki mandat untuk mengelola pendanaan.

C. Pendanaan Penelitian dan Permasalahannya

Aspek pendanaan menjadi salah satu aspek penentu utama yang menentukan tingkat produktivitas penelitian untuk mencapai keluaran dengan kualitas yang ditargetkan (CIPG, 2019). Untuk itu pendanaan sebagai salah satu pilar ekosistem penelitian dan inovasi menjadi salah satu prinsip dasar dalam pendanaan penelitian.

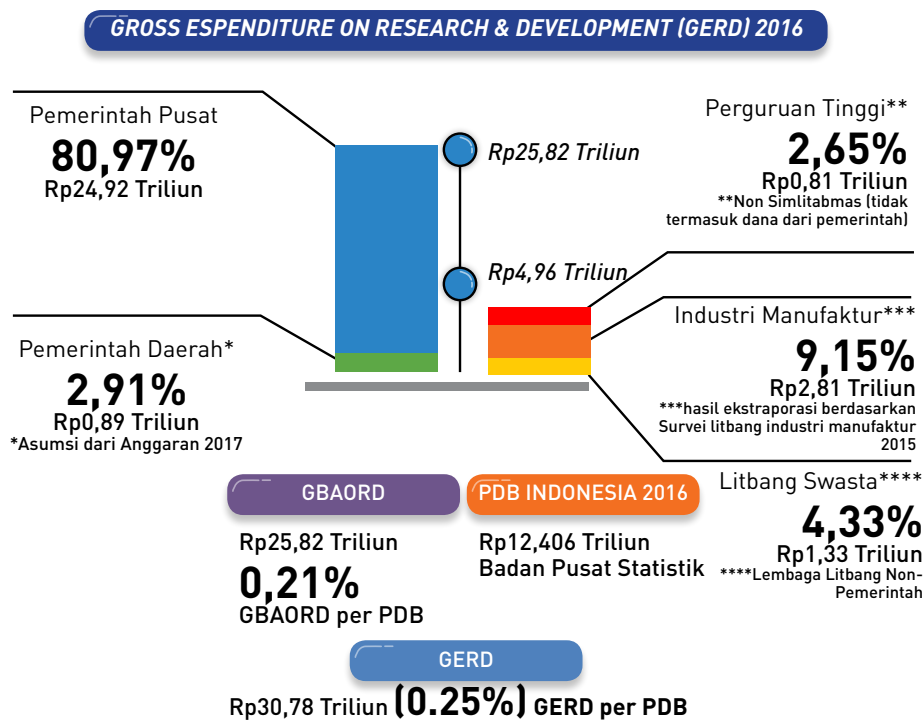
Pada tahun 2013, *Gross Expenditure on and Development* (GERD)⁵ di Indonesia baru mencapai 0,083% dari Produk Domestik Bruto (PDB). Nilai tersebut masih tergolong rendah bila dibandingkan dengan negara-negara lain di kawasan Asia Tenggara. GERD Singapura pada tahun 2013 mencapai 2,012%, sementara itu Thailand, Vietnam dan Filipina masing-masing mencapai 0,442%, 0,374% dan Filipina 0,138%.

Meskipun masih berada di bawah negara-negara ASEAN, peningkatan persentase GERD di Indonesia terus terjadi dalam waktu 2014-2016 di mana pada tahun 2014 sebesar 0,14% dan meningkat menjadi 0,25% pada tahun 2016. Gambar 3 mengindikasikan persentase terbesar pendanaan didominasi oleh

4 FGD tentang Pandangan Pengguna terhadap Tata Kelola Dana Abadi Riset yang diselenggarakan pada tanggal 28 Mei 2019 di KSI.

5 GERD digunakan sebagai salah satu indikator seberapa besar suatu negara mengalokasikan anggaran penelitian dengan menghitung jumlah pengeluaran untuk kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh pemerintah melalui lembaga litbang pemerintah, perguruan tinggi, sektor swasta dan lain-lain dalam suatu negara akan tetapi tidak memperhitungkan pendanaan litbang yang dilakukan oleh entitas ekonomi non-domestik (OECD, 2018 sebagaimana dalam hasil penelitian KPK tahun 2018).

Gambar 3 Belanja Litbang Indonesia 2016 (Kemristekdikti & LIPI, 2017)

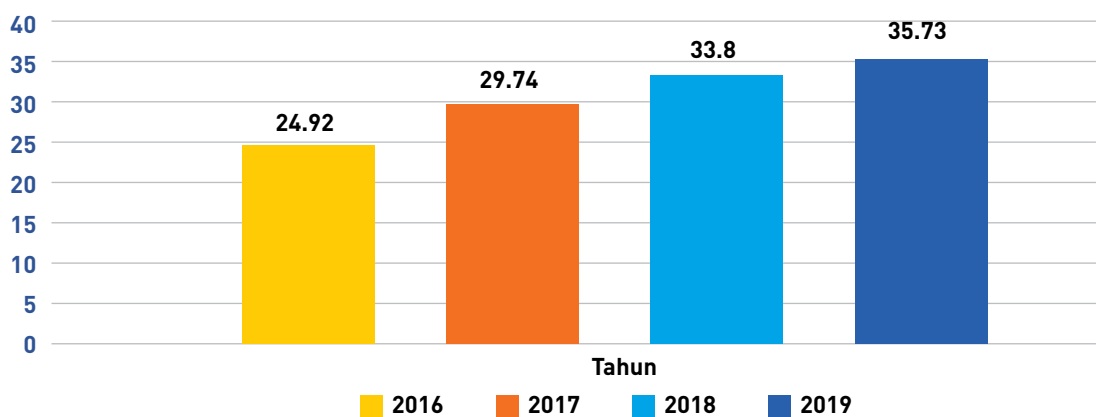


belanja pemerintah (GBAORD) yang diakumulasi dari belanja Pemerintah Pusat (APBN) yaitu sebesar Rp 24,92 triliun (80,97%) dan dari pemerintah daerah (APBD) sebesar Rp 0,89 triliun (2,91%). Sumber pendanaan dari non-pemerintah masih belum signifikan karena hanya sekitar 13% yaitu yang berasal dari industri dan lembaga litbang swasta.

mana anggaran untuk penelitian dan pengembangan yang telah dialokasikan Pemerintah Pusat sejak tahun 2016 sampai dengan tahun 2019 mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 mencapai Rp 24,92 triliun dan pada tahun 2019 alokasi anggaran meningkat menjadi Rp 35,73 triliun. Tren alokasi belanja penelitian pemerintah dalam APBN sebagaimana terlihat dalam Gambar 4 di bawah ini.

Kondisi tersebut konsisten dari tahun ke tahun di

Gambar 4 Pengalokasian anggaran penelitian dalam APBN 2016-2019 (dalam triliun rupiah) (Kemristekdikti, 2019)



6 Ditjen Anggaran, Kemenkeu, 2019. Paparan “Pendanaan Iptek UU 11/2019” pada acara Hari Iptek Nasional, 26 Agustus 2019

Alokasi anggaran tersebut digunakan untuk lima komponen utama yaitu:⁶

- Belanja modal, digunakan terus menerus dalam kegiatan litbang yaitu untuk pengeluaran tanah dan bangunan, mesin dan peralatan, *software*, produk property lainnya;
- Belanja operasional, yang terdiri dari gaji pegawai dan pengeluaran operasional lainnya yang digunakan untuk kegiatan litbang;
- *Scientific and Technical Education and Training* (pendidikan dan pelatihan), yaitu kegiatan yang terdapat pada pendidikan tinggi non-universitas, dan pendidikan di universitas dan pelatihan ilmiah dan teknologi yang diselenggarakan untuk para peneliti (ilmuwan) dan perekayasa;
- Jasa Ilmiah dan Teknologi, yaitu kegiatan yang berkaitan dengan penelitian ilmiah dan pengembangan eksperimental serta berkontribusi untuk generasi, penyebaran dan penerapan pengetahuan ilmiah dan teknis;
- Penelitian dan Pengembangan, yaitu kegiatan kreatif yang dilakukan dengan sistematis untuk menambah pengetahuan dan pemanfaatan pengetahuan untuk merancang penerapan baru.

Dari alokasi anggaran pada tahun 2016, hasil penelitian KPK (2018) menunjukkan hanya 43,7% yang dialokasikan untuk kegiatan penelitian, sedangkan sisanya digunakan bukan untuk penelitian secara langsung. Belanja operasional (gaji pegawai dan operasional litbang) sebesar 30,68%, belanja jasa iptek adalah sebesar 13,17%, belanja modal sebesar 6,65% dan belanja pendidikan pelatihan sebesar 5,77%.

Sementara itu, berdasarkan Ikhtisar Hasil Pemeriksaan Semester I 2017 yang dilakukan oleh BPK⁷ ditemukan beberapa temuan penyimpangan dana penelitian yang tidak sesuai dengan ketentuan dan tidak disertai bukti pertanggungjawaban yang tidak lengkap. Direktorat Pengaduan Masyarakat KPK juga menunjukkan adanya pengaduan dan laporan adanya penelitian fiktif, tumpang tindih penelitian, pemotongan dana

penelitian sebesar 10-50%, pemberian dana penelitian tidak sesuai dengan aturan karena tidak disertai uji kompetensi dan kelayakan proposal, dan penggunaan dana penelitian tidak sesuai aturan, serta adanya pengendapan dana penelitian.

Kondisi tersebut menyisakan permasalahan terutama dalam mengukur efektivitas pendanaan yang menjamin kualitas penelitian yang didanai, baik dari dana penelitian itu sendiri maupun yang bersumber dari dana abadi penelitian.

D. Dukungan Regulasi/ Kebijakan

Dari sisi regulasi, beberapa kebijakan telah dikeluarkan oleh pemerintah untuk menunjang penelitian dan pengembangan. Undang-Undang Nomor 18/2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi telah meletakkan dasar komitmen pemerintah dan DPR terhadap penelitian dan pengembangan. Pengaturan dalam UU tersebut melingkupi sebuah sistem nasional yang terdiri atas unsur kelembagaan, unsur sumber daya dan unsur jaringan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Saat ini pemerintah dan DPR telah menyelesaikan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi sebagai revisi UU Nomor 18/2002. Dana abadi menjadi salah satu sumber pendanaan yang dapat digunakan untuk penyelenggaraan ilmu pengetahuan dan teknologi, yang dituangkan dalam nomenklatur dana abadi penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan untuk menghasilkan invensi dan inovasi. Dana abadi ini dapat bersumber dari pemerintah maupun sumber lain yang sah dan tidak mengikat. Ketentuan lebih lanjut mengenai pengelolaan dana abadi ini akan diatur dalam Peraturan Presiden.

Sejalan dengan pengaturan dalam Undang-Undang tersebut, pemerintah telah menegaskan alokasi dana abadi penelitian sebesar Rp5 triliun pada Rancangan APBN 2020. Sasaran yang ingin dicapai dengan dana abadi penelitian ini adalah untuk: (1) meningkatkan

6 Ditjen Anggaran, Kemenkeu, 2019. Paparan "Pendanaan Iptek UU 11/2019" pada acara Hari Iptek Nasional, 26 Agustus 2019

7 Sebagaimana tertuang dalam Laporan KPK (2018)

kuantitas dan kualitas sumber daya manusia terkait penelitian yang mampu berkompetisi secara global; (2) meningkatkan relevansi dan produktivitas penelitian serta peran pemangku kepentingan dalam kegiatan penelitian; dan (3) meningkatkan kontribusi penelitian terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

Selain pengaturan dalam UU, lingkungan pemungkin yang diciptakan melalui kebijakan/regulasi yaitu melalui Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah yang mengatur ketentuan khusus mengenai pelaksanaan penelitian. Beberapa aturan khusus tersebut, meliputi kewenangan penyelenggara penelitian, pelaksana penelitian, sistem kompetisi berdasarkan proposal, prinsip penggunaan anggaran belanja dan/atau fasilitasi yang dapat berasal dari satu atau lebih sumber penyelenggara penelitian, serta penelitian yang dapat dilakukan dengan kontrak melebihi satu tahun anggaran. Aturan khusus ini telah memberikan ruang gerak yang lebih positif bagi pelaksana penelitian.

Peraturan lain yang juga mendukung adalah Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2019 tentang Perubahan atas PP 94/2010 tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan dalam tahun berjalan. PP ini memberikan fasilitas perpajakan dalam rangka mendorong keterlibatan dunia usaha dalam penyiapan sumber daya manusia yang berkualitas dan dalam melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan. Fasilitas perpajakan tersebut diberikan kepada Wajib Pajak badan dalam negeri yang melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan tertentu di Indonesia yaitu berupa pengurangan penghasilan bruto paling tinggi 300% dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan penelitian dan pengembangan tertentu di Indonesia yang dibebankan dalam jangka waktu tertentu (Pasal 29C). Lebih lanjut disebutkan, kegiatan litbang tersebut merupakan kegiatan litbang yang dilakukan di Indonesia untuk menghasilkan invensi, menghasilkan inovasi, penguasaan teknologi baru, dan/atau alih teknologi bagi pengembangan industri untuk peningkatan daya saing industri nasional.

E. Model Kelembagaan Pengelola Dana di Indonesia

Saat ini Indonesia memiliki beberapa lembaga/badan yang mengelola dana umum dan dana pemerintah dengan misi tertentu. Dalam kajian saran kebijakan ini akan dibahas tiga model kelembagaan pengelola dana dengan model yang berbeda yaitu lembaga independen, badan layanan umum dan dana perwalian (*trust fund*).

1. Badan Pengelola Keuangan Haji (BPKH) – Model Independen

BPKH adalah contoh model kelembagaan independen di mana saat ini mengelola dana sekitar Rp 127 triliun yang berasal dari setoran masyarakat untuk biaya penyelenggaraan haji reguler dan khusus, nilai manfaat keuangan haji, dana efisiensi penyelenggaraan haji, dana abadi umat, dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat. Pembentukan BPKH berdasarkan Undang-Undang Nomor 34/2014 dengan misi utama yaitu untuk melakukan pengelolaan keuangan haji.

Dalam tata kelolanya, dipisahkan antara fungsi pengelolaan dan fungsi penyaluran sehingga susunan badan kelengkapannya terdiri dari Badan Pelaksana dan Badan Pengawas. Badan Pelaksana terdiri dari sumber daya manusia dari kalangan profesional. BPKH bertanggung jawab kepada presiden melalui Menteri Agama. Jenis investasi yang dilakukan menggunakan prinsip syariah, prinsip kehati-hatian dan bersifat low risk yaitu investasi langsung, surat berharga (syariah), emas, dan investasi syariah lainnya.

2. Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) – Model Badan Layanan Umum

LPDP adalah contoh model kelembagaan berbentuk Badan Layanan Umum (BLU) yang merupakan satuan kerja (satker) non-eselon di Kementerian Keuangan. Pembentukannya berdasarkan Peraturan Presiden dengan misi utama yaitu untuk menjamin keberlangsungan program pendidikan bagi generasi mendatang. LPDP mengelola dana pengembangan pendidikan nasional yang merupakan dana abadi dari APBN. Saat ini dana yang dikelola mencapai Rp

46 triliun (diperkirakan akan mencapai Rp 66 triliun di akhir tahun 2019).

Tata kelola LPDP terdiri dari Dewan Penyantun, Dewan Pengawas dan Direksi LPDP. Berdasarkan PP 12/2019 Dewan Penyantun terdiri dari sembilan menteri yaitu Menko Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Menko Perekonomian, Menteri Keuangan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Menteri Agama, Menteri Ketenagakerjaan, Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional, dan Menteri Aparatur Negara. Sedangkan Dewan Pengawas terdiri dari tujuh orang; empat orang dari kementerian (Kemenkeu, Kemenristekdikti, Kemenag dan Kemendikbud) dan tiga orang tenaga ahli.

Berbeda dengan BPKH yang membedakan fungsi, di LPDP fungsi pengelolaan dan penyaluran layanan menjadi ruang lingkup tugas LPDP. Kondisi ini sempat menjadi pembahasan hangat terutama terkait independensi pengambilan keputusan terhadap penerima manfaat.




Dari sisi SDM LPDP, 60% berasal dari profesional dan 40% berasal dari birokrat. Hampir sama dengan BPKH, jenis investasi yang dilakukan bersifat *low risk* di mana LPDP melakukan investasi di SBSN, deposito dan obligasi korporasi.

3. Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF) – Model Dana Perwalian

ICCTF adalah contoh model kelembagaan berbentuk Dana Perwalian (*Trust Fund*) yang merupakan satuan kerja di bawah Bappenas. Dasar hukum Dana Perwalian adalah berdasarkan Perpres 80/2011 dan pembentukan ICCTF melalui Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas. ICCTF mengemban misi untuk pembiayaan program dan kegiatan strategis dan inovatif untuk pengurangan emisi gas rumah kaca dan peningkatkan ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim. Sumber dana yang dikelola adalah berasal dari dana APBN dan non-APBN, utamanya dari lembaga pendanaan internasional seperti UKCCU (Inggris), USAID (Amerika Serikat) dan DANIDA (Kanada).

Dari sisi tata kelola kelembagaan, badan kelengkapan ICCTF terdiri dari Majelis Wali Amanat, Pengelola Dana Amanat dan Sekretariat. Saat ini dana yang dikelola relatif kecil yaitu baru sekitar Rp 11 miliar. Dana yang dikelola tersebut tidak diinvestasikan kembali, mengingat posisi ICCTF yang diperlakukan sebagai satker di bawah Bappenas. Keterbatasan ICCTF sebagai Satker Bappenas sehingga harus mengacu pada siklus anggaran pemerintah dan mekanisme pengelolaan keuangan pemerintah yang regular. Hal ini menjadi tantangan tersendiri mengingat sumber pendanaan dari ICCTF bisa berasal dari non-APBN dan penerima manfaat yang beragam.

Bagan di bawah ini memberikan ringkasan mengenai perbandingan ketiga model yang saat ini ada di Indonesia.

	 BPKH BADAN PENGELOLA KEUANGAN HAJI HAJI FUND MANAGEMENT BOARD	 lpdp lembaga pengelola dana pendidikan	 ICCTF Indonesia Climate Change Trust Fund
Model pengelolaan	Independen	Badan Layanan Umum (BLU) — satker non-eselon di Kemenkeu	Dana Perwalian (Trust Fund) —Satker di bawah Bappenas
Legal basis	UU 34/2014; PP 5/2018; Perpres 110/2017	UU 1/2004; UU 2/2010 ttg UU APBN-P 2010; PP 23/2005/PP 74/2012; Perpres 12/2019; PMK 252/PM K.01/2011;	UU 1/2004; Perpres 80/2011; Permen Bappenas 3/2013; Permen Bappenas 12/2018
Mission	Untuk melakukan pengelolaan keuangan haji	Untuk menjamin keberlangsungan program Pendidikan bagi generasi mendatang	Untuk pembiayaan program dan kegiatan strategis dan inovatif untuk pengurangan emisi gas rumah kaca dan pemingkatan ketahanan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim

Sumber dana	(1) Setoran biaya penyelenggaraan haji regular dan khusus; (2) nilai manfaat keuangan haji; (3) dana efisiensi penyelenggaraan haji; (4) dana abadi umat; (5) sumber lain yang sah dan tidak mengikat	Dana Pengembangan Pendidikan Nasional (DPPN) — endowment fund dari APBN	Dana APBN dan Non APBN (Development Partners — UKCCU, USAID, DANIDA)
Struktur Organisasi/ Badan Kelengkapan	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Pelaksana (5 org) • Badan Pengawas (7 org) • Pegawai BPKH 	<ul style="list-style-type: none"> • Dewan Penyantun • Dewan Pengawas • Direksi LPDP <p>Note: Dewan Penyantun dan Dewan Pengawas terdiri dari Kemenkeu, Kemendikbud, Kemenag, Kemenristekdikti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Majelis Wali Amanat • Pengelola Dana Amanat • Sekretariat
Akuntabilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggungjawab kepada Presiden melalui Menag • Renstra dan RKA perlu mendapatkan persetujuan DPR 	Bertanggungjawab kepada Menkeu melalui Sekjen Kemenkeu	Laporan MWA disampaikan kepada Bappenas, Kemenkeu, K/L terkait, Pemberi Hibah (dev.partners)

Dari sisi tata kelola kelembagaan, model independen adalah model yang ideal tetapi memerlukan pengaturan yang lebih tinggi yaitu melalui undang-undang, sedangkan UU 11/2019 mengamanatkan peraturan lebih lanjut mengenai dana abadi penelitian melalui peraturan presiden. Dalam konteks tersebut, model

BLU dan dana perwalian lebih memungkinkan karena pengaturan melalui peraturan presiden dan peraturan menteri terkait. Jika ditinjau dari sisi regulasi yang ada, berikut ini adalah perbandingan dari model BLU dan dana perwalian:

Konteks	BLU	DANA PERWALIAN
Dasar pembentukan	Lebih luas karena merupakan salah satu strategi transformasi kelembagaan sektor publik dalam meningkatkan layanan kepada masyarakat	Lebih sempit karena dasar pembentukannya dalam konteks mengoptimalkan hibah dalam bentuk uang yang berasal dari dalam negeri dan luar negeri
Karakteristik	Bersifat nirlaba tetapi bisa menggunakan instrumen investasi sebagai salah satu sumber pendanaan (dapat menggunakan praktik bisnis yang sehat)	Tidak secara spesifik diatur dalam perpres. Jika mengacu pada klausul “sebagai satker” maka tidak diperkenankan menggunakan instrumen investasi sebagai salah satu sumber pendanaan (bersifat sebagai <i>spending agency</i>)
Fleksibilitas	Lebih fleksibel dalam pengelolaan keuangan dan pengelolaan SDM	Tidak fleksibel dalam pengelolaan keuangan, tetapi bisa fleksibel untuk pengelolaan SDM (khususnya sebagai Pengelola Dana Amanat)
Penerima Manfaat	Dapat dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat dengan membayar tarif tertentu (kecuali untuk BLU Pengelola Dana)	Dapat dimanfaatkan oleh K/L, pemda, organisasi nonpemerintah dan lembaga swasta dalam bentuk hibah kepada organisasi tersebut
Pengambilan keputusan	Dapat diintervensi	Dapat diintervensi
<i>Sustainability</i>	Keberlangsungan BLU dapat terjaga sepanjang praktik-praktik bisnis yang sehat diterapkan dan terdapat mekanisme pengawasan yang berjalan secara efektif	Keberlangsungan DP dapat terjaga sepanjang komitmen pendanaan dari hibah tetap tersedia dan penyaluran dana yang efektif kepada penerima manfaat

Dalam diskusi terarah yang diselenggarakan di Direktorat Jenderal Anggaran Kementerian Keuangan tanggal 16 Mei 2019 beberapa pertimbangan yang dapat dicermati adalah sebagai berikut:

- Perlu adanya pemisahan fungsi antara pengelolaan investasi dan penyaluran/penggunaan dana. Fungsi pengelolaan investasi memerlukan perhatian dan kompetensi di bidang manajemen keuangan, terutama untuk melakukan analisis dan memilih instrumen investasi yang tepat dan menghasilkan imbal hasil yang besar. Sementara itu, *skills set* yang diperlukan untuk penyaluran/penggunaan dana idealnya adalah yang memahami manajemen penelitian dan menguji dampak penelitian yang dilakukan.
- Sumber pendanaan dari APBN adalah sebagai stimulus untuk mendapatkan dana non-APBN, baik berupa dana dari dunia usaha, serta dari luar negeri. Perlu dorongan untuk meningkatkan kontribusi badan usaha dan dunia industri dalam penelitian.
- Perlu ditetapkan indikator keberhasilan pengelolaan dana sehingga dapat menjadi ukuran untuk mencapai misi yang diemban lembaga yang akan dibentuk.
- Penerima manfaat utama yaitu perguruan tinggi, LPNK, lembaga litbang. Namun perlu adanya sinergi dalam konteks kolaborasi ABG (*Akademisi-Bisnis-Government*)


Sementara itu, dari sisi kelembagaan yang ada, sejak tahun 1990, Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) telah dibentuk melalui Undang-undang Nomor 8 tahun 1990 dengan tujuan untuk menghimpun ilmuwan terkemuka Indonesia untuk memberikan pendapat, saran dan pertimbangan atas ilmu pengetahuan dan teknologi kepada pemerintah dan masyarakat untuk mencapai tujuan nasional. AIPI bersifat independen dan non-struktural serta bukan merupakan badan pemerintah atau bagian dari badan tersebut. Dalam menjalankan peran dan fungsinya, AIPI memperoleh dana dari: (1) bantuan pemerintah dan sumbangan masyarakat yang tidak mengikat; (2) sumbangan luar

negeri yang tidak mengikat; dan (3) usaha lain yang sah. Secara organisatoris, AIPI berada dalam pembinaan Sekretariat Negara dan mendapatkan pendanaan dari bagian anggaran Sekretariat Negara.

Salah satu badan kelengkapan AIPI adalah Dana Ilmu Pengetahuan Indonesia (DIPI) yang bertugas mengelola dana untuk digunakan dalam rangka kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 22/2016 tentang Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga AIPI, tata kelola kelembagaan DIPI sekurangnya terdiri dari Dewan Pengarah Ilmiah dan Direktur Eksekutif. Dewan Pengarah Ilmiah merupakan perwakilan AIPI dan non-AIPI yang dapat berasal dari perwakilan pemerintah, perwakilan dunia usaha, tokoh masyarakat, pihak pemberi hibah, Direktur Eksekutif DIPI (*secara ex-officio*), dan pihak lain yang dianggap memiliki komitmen dalam bidang ilmu pengetahuan.

Dalam Rencana Strategis DIPI 2018-2022 disebutkan visi DIPI “Menjadi lembaga pendanaan riset berkelas dunia untuk menumbuhkan budaya ilmiah yang unggul”. Adapun misi DIPI adalah: (1) Turut meningkatkan ekosistem riset nasional dan mempromosikan budaya ilmiah yang unggul; (2) Menyediakan dana hibah riset yang fleksibel, kompetitif berbasis merit dan berkelanjutan melalui penciptaan sistem pendanaan riset yang independen dan terbuka; (3) Memperkuat kemampuan Indonesia di bidang sains dan inovasi teknologi melalui peningkatan jumlah riset yang unggul dan berkualitas; (4) Menyediakan jasa seleksi proposal riset (*call and joint call research proposal*) bagi lembaga riset nasional/internasional secara profesional; (5) Meningkatkan kemampuan DIPI menjadi lembaga pendanaan riset yang terpercaya.

Saat ini DIPI telah menjalankan peran sebagai *proposal review agency* dan koordinasi administratif penyaluran hibah untuk kolaborasi pendanaan penelitian kompetitif dengan beberapa lembaga nasional (seperti LPDP) dan lembaga internasional (seperti dengan Inggris melalui *UK Newton Fund* dan dengan Uni Eropa melalui *Southeast Asia-Europe Joint Funding Scheme*). Namun demikian, secara finansial DIPI masih belum berhasil mengumpulkan dana yang dibutuhkan untuk



penyaluran dana hibah baru dan untuk mendanai operasional organisasi. Saat ini ketergantungan dana dari lembaga pendanaan internasional untuk mendanai operasional organisasi sangat tinggi sehingga dapat menjadi ancaman bagi kelangsungan organisasi, terutama jika tidak ada alokasi pendanaan lagi dari lembaga/mitra pembangunan.

Meskipun keberadaan AIPI adalah bersifat independen melalui UU, dan DIPI sebagai perangkat otonom AIPI telah melaksanakan fungsinya untuk menyalurkan pendanaan penelitian, tetapi sampai saat ini belum ada suara yang kuat dari pemerintah untuk menjadikan DIPI sebagai lembaga pengelola dana abadi penelitian.



4

Rekomendasi

Berdasarkan hasil tinjauan dan analisis di atas, berikut ini disampaikan rekomendasi atas pendanaan dan tata kelola penelitian dan dana abadi penelitian.

Pertama, prinsip utama dalam pengelolaan dana abadi penelitian mengacu pada prinsip dasar pendanaan penelitian, utamanya yaitu: **kejelasan misi yang akan diemban termasuk pemisahan fungsi investasi dan penyaluran, bersifat mandiri dan sistem merit yang berdasarkan kompetisi.**

- Kejelasan misi yang akan diemban. Lembaga pendanaan penelitian harus memiliki misi yang jelas dan fokus sebagai lembaga yang mendukung pendanaan penelitian nasional. Untuk menghadapi persaingan menjadi perekonomian terkuat di dunia, Indonesia perlu memiliki lembaga pendanaan penelitian yang memiliki misi untuk meningkatkan kompetensi nasional dan menuju *global scientific excellence*, serta misi yang terkait dengan upaya peningkatan daya saing, kesejahteraan dan perlindungan terhadap lingkungan.
- Bersifat mandiri, yang tercermin dari tata kelola

kelembagaan dan proses pengambilan keputusan. Dari sisi tata kelola kelembagaan perlu dibedakan antara fungsi manajemen penelitian, manajemen investasi, dan pengawasan. Ada tiga fungsi kunci yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan tata kelola kelembagaan yang baik, yaitu:

- o Untuk manajemen penelitian - profesional yang memiliki pengetahuan bidang disiplin tertentu dan memahami siklus penelitian. Tim tersebut bersifat sebagai *grant managers* yang didukung oleh *scientific advisory board* yang terdiri dari akademisi/ilmuwan nasional dan internasional, serta perwakilan industri;
 - o Untuk manajemen investasi - profesional yang merupakan ahli keuangan dan investasi;
 - o Untuk manajemen pengawasan - profesional dan/atau pejabat terkait yang menjadi Pengguna Anggaran (pengawasan).
- Sistem kompetisi yang berdasarkan *scientific merit*. Idealnya, setiap individu atau organisasi penelitian mendapatkan kesempatan yang sama untuk mengajukan proposal penelitian dan mengalami proses *review*. Untuk menjamin transparansi dalam proses pengambilan keputusan, beberapa hal yang perlu dipertimbangkan adalah:
 - o Sistem online yang dapat memudahkan proses pengajuan, *review* dan umpan balik;
 - o *Peer review* yang melibatkan tenaga ahli/akademisi dalam bidang ilmu tertentu dan kalangan industri;
 - o Sistem penjaminan kualitas dari *internal control* dan dewan pengawas.

Dalam implementasinya dan selama ekosistem penelitian belum mencapai tingkat *full maturity*, sistem *merit* yang berdasarkan kompetisi ini dapat juga diseimbangkan dengan sistem penugasan sesuai dengan agenda penelitian nasional yang ditetapkan pemerintah. Dengan demikian, khazanah pengetahuan Indonesia akan diperkaya dengan ide penelitian yang bersifat *top down* dan *bottom up*, selayaknya khazanah pengetahuan di negara maju.

Kedua, dana abadi diharapkan tetap utuh (abadi) dalam periode waktu tertentu atau sampai terkumpulnya aset yang memadai untuk melaksanakan

program yang sudah ditetapkan, sehingga yang digunakan untuk mendanai kegiatan penelitian adalah **hasil investasi dari dana abadi** yang ditanam di pasar keuangan atau instrumen keuangan lainnya. Dengan demikian, pengelolaan dana abadi diharapkan dapat menyediakan basis pendanaan atau pendapatan yang aman sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada sumber-sumber pendanaan tertentu dan memudahkan dalam perencanaan keuangan jangka panjang.

Ketiga, kebijakan pendanaan penelitian dan pengembangan perlu diakui **sebagai bagian dari prioritas nasional dan tertuang dalam dokumen perencanaan jangka menengah nasional, rencana strategis dan rencana kerja pemerintah**. Dengan demikian, akan memberikan jaminan keberlanjutan atas implementasi Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) dan Prioritas Riset Nasional (PRN).

Keempat, pemerintah perlu melakukan **akselerasi dan implementasi beberapa kebijakan/regulasi** yang menjadi faktor pemungkin dalam ekosistem penelitian.

- Penelitian yang dilakukan harus dapat menjawab kebutuhan industri. Untuk itu pemerintah perlu menyusun kebijakan pendanaan dan agenda/prioritas yang memungkinkan kolaborasi penelitian dan pengembangan antara industri dan lembaga penelitian, baik lembaga dari pemerintah maupun nonpemerintah.
- Akselerasi kebijakan *multi-year* untuk pengelolaan keuangan yang diatur tersendiri melalui Peraturan Menteri Keuangan.
- Akselerasi implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 45/2019⁸ tentang kebijakan insentif perpajakan.
- Hasil investasi dana abadi penelitian dapat diperlakukan sebagai bantuan pemerintah dengan mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan nomor 168/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian/

Lembaga.⁹ Dengan demikian diharapkan lembaga pendanaan penelitian dapat menyusun sistem dan prosedur pengelolaan keuangan tersendiri dan tidak mengikat proses pertanggungjawaban keuangan negara (APBN).

Kelima, dengan mengedepankan prinsip independensi dalam tata kelola kelembagaan dan proses pengambilan keputusan, maka usulan tata kelola kelembagaan yang diusulkan dalam kajian kebijakan ini untuk lembaga pendanaan penelitian adalah **model independen yang berada di bawah Presiden** dengan menggunakan *institutional setting* berdasarkan mekanisme dana perwalian (*trust fund*). Modalitas melalui dana perwalian menjadi model yang potensial dibentuk.

Bentuk dana perwalian lebih potensial karena bersifat inklusif dan tidak menjadi lembaga plat merah. Tetapi, berdasarkan regulasi yang ada saat ini modalitas dana perwalian berdasarkan Perpres 80/2011 tidak selaras dengan kebutuhan dana abadi penelitian. Hal ini karena ruang lingkup pengaturan dana perwalian berdasarkan Perpres tersebut lebih sempit karena dalam konteks untuk mengoptimalkan hibah uang yang diterima pemerintah yang berasal dari dalam dan luar negeri.

Untuk itu, diperlukan upaya sebagai berikut: 1) mengubah Perpres 80/2011 dan aturan di atasnya yang mengikat (yaitu UU Nomor 1/2004 dan PP Nomor 10/2011); atau 2) membentuk aturan baru yang hanya berlaku untuk dana abadi penelitian sebagai implementasi UU 11/2019.

Terkait dengan hal tersebut, opsi yang ditawarkan terkait pembentukan kelembagaan adalah:

- Opsi pertama, memperkuat DIPI dan mempersiapkan DIPI sebagai lembaga independen yang dapat mengelola dana penelitian dengan model institusional melalui dana perwalian;
- o Opsi kedua, membentuk lembaga pendanaan baru dengan mekanisme dana perwalian.

8 Peraturan Pemerintah nomor 45 tentang Perubahan atas PP 94/2010 tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan dalam tahun berjalan.

9 Pasal 3 PMK 168/2015 mengatur anggaran bantuan Pemerintah dapat diberikan untuk "Bantuan lainnya yang memiliki karakteristik Bantuan Pemerintah yang ditetapkan oleh Pengguna Anggaran". Bantuan Pemerintah dalam bentuk lainnya ini dialokasikan pada Kelompok Akun Belanja Barang Lainnya untuk diserahkan kepada masyarakat/pemda dan dalam bentuk uang atau barang dan/atau jasa. (lebih lanjut di Pasal 37, bisa diberikan kepada Lembaga pemerintah dan non pemerintah). Catatan: mekanisme pengadaan barang dan jasa bisa mengikuti Perpres 16/2018.

Referensi

- CIPG (*Center for Innovation Policy and Governance*), 2019, Prinsip Pendanaan Penelitian (Materi FGD di KSI tanggal 28 Mei 2019)
- DIPI (Dana Ilmu Pengetahuan Indonesia), 2018, Rencana Strategis DIPI 2018-2022
- Ditjen Anggaran, Kementerian Keuangan, 2019, Pendanaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berdasarkan UU 11/2019 (Materi Paparan pada Hari Iptek Nasional 26 Agustus 2019)
- Kementerian Keuangan, 2019, Buku II Nota Keuangan beserta Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara 2020
- Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), 2018, Kajian Tata Kelola Dana Penelitian
- Lawrence, Sara, Michael Hogan, Alice Brower, and Stephanie Zayed, 2019, *Global Practices for Building Innovation Ecosystems*, Publication for RTI International and KSI
- Nugroho, Yanuar, 20 Februari 2019, Membangun Ekosistem Penelitian di Indonesia, KOMPAS
- Toisuta, Willi, 28 Januari 2019, Membangun Ekosistem Penelitian dan Inovasi, KOMPAS
- World Bank, 2013, *Global Review of Research and Development Funds: Lessons Learned for Indonesia*
- World Bank, 2013, *Options for a National Research and Development Fund for Indonesia*
- World Bank, 2013, *Indonesia: Research and Financing Development*

Peraturan Perundangan:

1. Undang-undang Nomor 8 tahun 1980 tentang Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia
2. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan Rancangan UU tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara
4. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara
5. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2010 tentang APBN Tahun 2010
6. Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Keuangan Haji
7. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum, dan Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas PP Nomor 23 tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum
8. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2011 tentang Tata Cara Pengadaan Pinjaman Luar Negeri dan Penerimaan Hibah
9. Peraturan Pemerintah Nomor 5 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Keuangan Haji
10. Peraturan Pemerintah nomor 45 tahun 2019 tentang Perubahan atas PP 94/2010 tentang Penghitungan Penghasilan Kena Pajak dan Pelunasan Pajak Penghasilan dalam tahun berjalan
11. Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2011 tentang Dana Perwalian
12. Peraturan Presiden Nomor 110 Tahun 2017 tentang Badan Pengelola Keuangan Haji
13. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

14. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Penelitian Nasional Tahun 2017-2045
15. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2019 tentang Dana Abadi Pendidikan
16. Keputusan Presiden Nomor 22 Tahun 2016 tentang Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga AIPI
17. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 252/KMK.01/2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Pengelola Dana Pendidikan
18. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168 Tahun 2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian/Lembaga
19. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pembentukan Lembaga Wali Amanat Dana Perwalian Perubahan Iklim Indonesia/Indonesia Climate Change Trust Fund
20. Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Nomor 12 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Bappenas Nomor 3 Tahun 2013 tentang Pembentukan Lembaga Wali Amanat Dana Perwalian Perubahan Iklim Indonesia/Indonesia Climate Change Trust Fund

Hasil Focus Group Discussion:

1. FGD Pembahasan Dana Abadi Penelitian, Dana Abadi Penelitian di Perguruan Tinggi dan Kebijakan Insentif Pajak untuk penelitian dari sisi regulasi, 24 April 2019 di Ditjen Anggaran (Kementerian Keuangan)
2. FGD Pembelajaran Pengalaman dari Pembentukan Lembaga yang mengelola dana abadi dan/atau *pooled fund* untuk misi tertentu, 16 Mei 2019 di Ditjen Anggaran (Kementerian Keuangan)
3. FGD Pandangan Pengguna terhadap Tata Kelola Dana Abadi Penelitian, 28 Mei 2019 di KSI
4. FGD Pengelolaan Dana Perwalian dalam Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2011, 30 Juli 2019 di Hotel Harris Vertu

Media Online:

https://nasional.kontan.co.id/news/siapkan-dana-abadi-jokowi-akan-konsolidasikan-lembaga-penelitian-pemerintah?utm_source=dable

<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190318130807-32-378326/dana-abadi-penelitian-yang-disinggung-maruf-sudah-masuk-apbn-2019>

<https://semarang.kompas.com/read/2019/01/06/08572021/mulai-2019-ada-dana-abadi-penelitian-nilainya-mencapai-rp-990-miliar>

<https://fajar.co.id/2019/03/18/langkah-dana-abadi-penelitian-sudah-tepat-untuk-indonesia/>

<https://ekonomi.kompas.com/read/2018/11/14/11000326/sri-mulyani-alokasi-dana-abadi-penelitian-rp-1-triliun-pada-2019>

<https://nasional.kontan.co.id/news/alokasikan-dana-abadi-penelitian-rp-990-miliar-kemkeu-masih-andalkan-lpdp>

<https://www.cnnindonesia.com/nasional/20190318130807-32-378326/dana-abadi-penelitian-yang-disinggung-maruf-sudah-masuk-apbn-2019>

<https://ekonomi.kompas.com/read/2019/02/25/132441226/akademisi-sebut-anggaran-penelitian-ri-harus-ditingkatkan>

<https://ekonomi.kompas.com/read/2018/05/08/152547526/insentif-tak-menarik-perusahaan-pilih-penelitian-di-luar-indonesia>

<https://nasional.sindonews.com/read/1398695/144/kampus-sambut-antusias-konsolidasi-lembaga-penelitian-1556156068>

<https://www.suara.com/tekno/2019/05/02/000500/lipi-dorong-realisisi-dana-abadi-penelitian>

<https://investor.id/archive/dana-abadi-penelitian>



Knowledge Sector Initiative (KSI)

Ratu Plaza Office Tower 9th Floor

Jalan Jenderal Sudirman No. 9

Jakarta 10270 Indonesia

Phone : 62 21 7278 9921

Fax : 62 21 7278 9934

Email : ksicommunication@ksi-indonesia.org