

Pengalaman Melembagakan Inovasi

Editor :
Hargo Utomo & Ika Dewi Ana



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

KATA PENGANTAR

Buku *Pengalaman Melembagakan Inovasi* ini merupakan kompilasi kognisi dan upaya kodifikasi praktik serta pengalaman empiris mengawal agenda penghiliran inovasi perguruan tinggi. Sebuah karya akademik yang dikemas dalam bingkai riset aksi (*action research*) di mana para kontributor secara kolektif bisa leluasa menorehkan pemikiran konstruktif mengenai reka-baru atau inovasi serta praktik nyata yang dijalankan sebagai ilustrasi konkret dalam merajut budaya inovasi di Universitas Gadjah Mada. Ragam pelajaran tentu saja bisa dipetik dari pengalaman melembagakan inovasi perguruan tinggi yang ditulis dalam buku ini sekaligus juga sebagai upaya memperkaya khasanah manajemen pengetahuan (*knowledge management*) bagi masyarakat.

Kehadiran buku ini menjawab keinginan publik yang begitu besar terhadap inovasi perguruan tinggi dan kebutuhan pengawalan tata pamong (*governance*) yang baik terkait proses, strategi, sistem, dan struktur kelembagaan yang mewadahi kreativitas inovasi yang berkembang di kampus. Pemenuhan aspek kepatuhan dan kepatutan dalam menjalankan agenda inovasi perguruan tinggi memiliki urgensi untuk dipenuhi karena adanya perubahan konstelasi kelembagaan dalam ekosistem inovasi di Indonesia. Formulasi dan implementasi strategi inovasi perguruan tinggi pada gilirannya harus mengabsorpsi keinginan publik dan realitas praktis untuk bisa segera mendapat kemanfaatan atas hasil inovasi.

Oleh karena itu, kami sangat mengapresiasi langkah nyata dan inisiatif para kontributor dalam mengkodifikasi ragam praktik nyata serta pengalaman empiris di tengah-tengah kesibukan menjalankan kegiatan percepatan inovasi kampus untuk membantu penanganan pandemi COVID-19. Kami meyakini proses pengondisian para kontributor merupakan olah-seni tersendiri dalam mengelola *teamwork* mulai dari langkah penyamaan persepsi, penentuan tenggat waktu, dan pengordinasian kegiatan melalui konferensi video merupakan opsi realistis dalam situasi yang ada. Melalui cara pengelolaan kegiatan seperti ini pula suasana kebatinan yang berkembang di masa pandemi dapat berbaur dengan antusiasme untuk berbagi pengetahuan terlepas dari adanya kebijakan pembatasan sosial dan pembatasan jarak fisik.

Akhir kata, semoga kehadiran buku ini bisa menjadi penyemangat bagi masyarakat luas khususnya para pengambil keputusan yang mendapat amanah mengembangkan budaya inovasi di perguruan tinggi. Pengalaman melembagakan inovasi merupakan sebuah orkestrasi langkah nyata dan upaya konkret untuk mewujudkan spirit dan komitmen pengelola perguruan tinggi dalam menghilirkan hasil riset dan inovasi bagi masyarakat. Kepemimpinan Universitas Gadjah Mada dalam mengawal seluruh rangkaian proses inovasi adalah bagian dari komitmen institusi dalam berbagi pengetahuan dan mengembangkan budaya inovasi di kampus untuk kemanusiaan dan kemajuan negeri.

Yogyakarta, Juli 2020

Wakil Rektor Bidang Kerja Sama dan Alumni
Prof. Dr. Paripurna Sugarda, S.H. , M.Hum., LL.M.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar—	v
Daftar Isi—	vii
Daftar Singkatan—	xi
Daftar Istilah—	xiii
BAB 1	Pendahuluan—1
	<i>Hargo Utomo</i>
BAB 2	Kebijakan Inovasi di Perguruan Tinggi—18
	<i>Hargo Utomo</i>
BAB 3	Membangun Budaya dan Tata Kelola Inovasi Perguruan Tinggi—43
	<i>Mustofa, Mirwan Ushada, Adhy Kurniawan, dan Ririn Tri Nurhayati</i> <i>Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta</i>
BAB 4	Kerjasama Riset Industri—74
	<i>Ika Dewi Ana</i>
BAB 5	<i>Triple Helix</i> yang Pelik—89
	<i>Agus Suwignyo</i>
Bab 6	Pendanaan Inovasi Perguruan Tinggi—107
	<i>Hargo Utomo, Sang Kompiang Wirawan, dan Eddy Junarsin</i>
BAB 7	Model dan Sinergi Publik untuk Inovasi—123
	<i>Sang Kompiang Wirawan, Hargo Utomo, dan Eddy Junarsin</i>
BAB 8	Peran Strategis Perusahaan Universitas Dalam Hilirisasi Inovasi Untuk Mendukung Kemandirian Alat Kesehatan—141
	<i>Bondan Ardiningtyas dan Gumilang A.P. Satria</i>

- Bab 9 Inovasi untuk Kemandirian Bahan Baku Obat dan Obat Tradisional—171
Endang Lukitaningsih, Hilda Ismail, Ika Puspitasari, Dwi Endarti, Suwijiyono Pramono, Rumiya, dan Agung Endro Nugroho
- Bab 10 Inovasi Desain Dan Manufaktur Produk—203
Alva E. Tontowi
- BAB 11 Inovasi Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan—210
Deendarlianto
- BAB 12 Membangun Inovasi Menuju Industri 4.0—228
Lukito Edi Nugroho dan Eka Firmansyah
- BAB 13 Sistem Produksi Pertanian Terpadu Inovatif Berkelanjutan—255
Taryono, Chandra W. Purnomo, Sivi Indarti, dan Susilo Hadi
- BAB 14 Inovasi Pengelolaan Sampah Dan Limbah—274
Chandra Wahyu Purnomo
- Bab 15 Inovasi Teknologi Pertanian Menuju Pusat Unggulan di Bidang Agroindustri—298
Sri Raharjo, Sri Rahayoe, dan Atris Suyantohadi
- BAB 16 Inovasi Teknologi Peternakan UGM mendukung Program Swasembada Pangan Hasil Ternak dan Peningkatan Kualitas SDM —383
Ali Agus, Panjono, Muhsin Alanas, dan Agussalim
- BAB 17 Bioteknologi untuk Pengembangan Kekayaan Hayati—411
Budi Setiadi Daryono, Endang Semiarti, Eko Agus Suyono, dan Siti Subandiyah
- BAB 18 Strategi Menghidupkan Kembali Pewarna Alami Jakarta—452
Edia Rahayuningsih, Esti Anantasari, Catur Sugiyanto, Paschal Maria Laksono, dan Indriana Kartini
Jakarta Natural Dye Institute Universitas Gadjah Mada (INDI-UGM)
- BAB 19 Sistem Peringatan Dini Bencana: Inovasi UGM yang menjadi Standar Dunia —484
Teuku Faisal Fathani dan Wahyu Wilopo
Pusat Unggulan dan Inovasi Teknologi Mitigasi Kebencanaan UGM (GAMA-InaTEK)

- BAB 20 Mengukur Ketertinggalan Daerah: Sebuah Model untuk
Perencanaan dan Evaluasi Percepatan Pembangunan Daerah
Tertinggal di Indonesia—506
*Leksono Probosubanu, R. Rijanta, Hengki Purwoto, Doddy Aditya Iskandar,
Bambang Hari Wibisono, dan Susana Sri Sulistyani*
- BAB 21 Inovasi Kebijakan Kependudukan di Indonesia Melalui
Pembangunan Berwawasan Kependudukan—539
Sukamdi dan Agus Joko Pitoyo
- BAB 22 Penutup dan Pelajaran dari Inovasi Perguruan Tinggi—558
Hargo Utomo
- BIODATA SINGKAT PENULIS—571