



LAPORAN KEGIATAN INOVASI ITENAS – KEMENRISTEKDIKTI TAHUN 2021



LAPORAN KEGIATAN INOVASI

ITENAS - KEMENRISTEKDIKTI

TAHUN 2021



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

<https://lp2m.itenas.ac.id/>

Daftar isi

I.	PENDAHULUAN.....	2
II.	MANAJEMEN INOVASI ITENAS.....	4
III.	HASIL INOVASI ITENAS	14
IV.	PENUTUP.....	18

I. PENDAHULUAN

Inovasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam penyelenggaraan perguruan tinggi. Bahkan di Itenas, inovasi merupakan nilai yang secara eksplisit dinyatakan dalam visi Itenas, yaitu: “Menjadi perguruan tinggi terkemuka di bidang teknologi, sains dan seni yang berperan aktif dalam pembangunan berkelanjutan di lingkup nasional dan global berlandaskan nilai-nilai integritas, kualitas dan inovasi yang tinggi”. Hal ini diterjemahkan juga dalam salah-satu misi Itenas yaitu: “Menghasilkan karya ilmiah dan karya inovatif yang bermanfaat bagi kesejahteraan Masyarakat”. Pada rencana strategis Itenas 2020-2025 yang berfokus pada penguatan sumber daya manusia dan riset, peningkatan kinerja inovasi merupakan salah satu program strategis yang menjadi perhatian.

Itenas terus berusaha untuk meningkatkan kinerja inovasi. Saat ini penilaian kinerja inovasi PT didasarkan pada 5 indikator utama, yaitu: kebijakan, sumber daya, hasil inovasi, kelembagaan dan jejaring. Secara khusus, pada periode 2020-2025, Itenas terus mendorong peningkatan kinerja inovasi terutama melalui peningkatan produk inovasi hasil penelitian dan PKM serta hilirisasi produk inovasi. Kinerja inovasi Itenas sepanjang tahun 2020 berdasarkan indikator utama dipaparkan pada laporan ini.

II. MANAJEMEN INOVASI ITENAS

Manajemen inovasi di Itenas ditujukan untuk menumbuhkan iklim yang mendukung peningkatan kinerja inovasi sesuai dengan rencana strategi Itenas 2020-2025. Standar pengelolaan inovasi di Itenas, dapat dilihat dari 4 indikator utama yaitu: kebijakan, sumber daya, kelembagaan dan jejaring. Indikator utama lainnya adalah indikator hasil inovasi.

Sebagai bentuk komitmen pengembangan inovasi, pada tahun 2021 Itenas melakukan perubahan kelembagaan terkait inovasi dengan Itenas membentuk **Bagian Inovasi dan Pengelolaan Kekayaan Intelektual** di bawah LPPM sebagai pengelola kegiatan inovasi berdasarkan dengan SK Pengurus Yayasan Dayang Sumbi No. 130/Kpts/YDPS/VI/2021 tentang Perubahan Atas Keputusan YPDS tentang Susunan Organisasi Itenas. Selain itu juga Itenas mengembangkan *Science Techno Park (STP)* yang telah disahkan keberadaannya melalui SK Rektor Itenas No. 044/N.07/Rektorat/Itenas/IV/2020 dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mendukung inovasi dan komersialisasi teknologi, pengembangan kreasi usaha dan lapangan kerja serta pengembangan ekonomi dari hasil hilirisasi riset oleh dosen dan mahasiswa;
2. Menjembatani riset yang dilakukan Institut Teknologi Nasional dengan dunia industri;
3. Mengembangkan industri yang mengedepankan inovasi, kolaborasi dengan berbagai pihak, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat baik secara nasional maupun internasional;
4. Membangun kerjasama yang strategis dengan dunia industri, baik di dalam negeri maupun luar negeri;
5. Melindungi hasil-hasil invensi dan inovasi Institut Teknologi Nasional sebagai kekayaan intelektual;
6. Menyelenggarakan intermediasi alih teknologi hasil-hasil riset Institut Teknologi Nasional dalam rangka peningkatan kualitas kekayaan intelektual;
7. Menyelenggarakan program-program inkubasi bagi startup di bidang industri otomotif, industri kreatif, industri pemukiman dan lingkungan, dan Information and Communication Technology (ICT).

Sehingga dengan demikian, kelembagaan terkait manajemen inovasi di Itenas dapat dirangkum sebagai berikut:

- Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) sebagai lembaga pembina untuk penguatan inovasi;
- Bagian Inovasi dan Pengelolaan Kekayaan Intelektual sebagai lembaga pengelola novasi dan sentra HKI
- Science Techno Park sebagai lembaga hilirisasi hasil inovasi

Pengelolaan inovasi di Itenas pada tahun 2021 sesuai standar kebijakan yang mendukung iklim inovasi di Itenas, dapat dilaporkan adalah sebagai berikut:

- Pendidikan kewirausahaan; diwujudkan dengan adanya kebijakan yang mewajibkan mahasiswa untuk mengikuti matakuliah kewirausahaan sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Itenas No: 12/A.17.01/Rektorat/Itenas/2019
- Kebijakan instistusi yg mendorong pengembangan inovasi; dokumen yang memuat uraian kebijakan untuk pengembangan inovasi dituangkan dalam Rencana Induk Penelitian dan Pengembangan (RIPP) 2016-2020.
- Insentif untuk dosen; implementasi kebijakan pengembangan inovasi antara lain dilaksanakan dengan peningkatan kerjasama penelitian, peningkatan kompetensi dosen dengan workshop, seminar dan pertemuan ilmiah dan pemberian reward/insentif bagi dosen.
- Pekerja penuh waktu; LPPM sebagai lembaga yang mewadahi kegiatan inovasi di Itenas memiliki 1 orang pekerja penuh waktu sebagai Kepala Bidang Hilirisasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Itenas No. 078/B.05.02/Rektorat/Itenas/VI/2020.

Indikator pengelolaan inovasi yang lain adalah jumlah jejaring, baik dengan mitra PT, mitra industri dan mitra pemerintah di dalam dan luar negeri. Tabel 1 berikut menunjukkan jumlah mitra Itenas pada tahun 2021.

Tabel 1. Jumlah & Kategori Mitra Inovasi Itenas

No.	Kategori Mitra	Jumlah pada 2021
1	Mitra industri	72
2	Mitra pemerintah pusat/daerah	102
3	Mitra internasional	37
4	Mitra sumber pendanaan	66

Kerjasama dengan mitra industri yang berjumlah 72 mitra ditandai dengan disahkannya nota kesepahaman antara Itenas dengan mitra tersebut. Detail keterangan nota kesepahaman antara Itenas dengan mitra industri dijelaskan pada Tabel 2, sedangkan daftar mitra pemerintah, mitra internasional dan mitra sumber pendanaan secara berturut-turut diperlihatkan pada Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5 berikut.

Tabel 2. Nota Kesepahaman Itenas dengan Mitra Industri

No.	No. Nota Kesepahaman	Instansi	Keterangan
1	041/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/X/2019	Pemerintah Kecamatan Cimenyan	Pendidikan Pelatihan dan Pengabdian Kepada Masyarakat
2	037/M.I.02/Rektorat/itenas/X/2019	PT. Pratama Persada Aiborne	Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
3	434/KJ/A.37.01/GD/Itenas/II/2013	PT. Exsa Internasional	
4	086/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/III/2013	PT Krakatau Industrial Estate Cilegon	
5	092/M.I.02.04/BPKP/Itenas/IV/2013	PT. Medion Farma Jaya	
6	094/M.I.02.04/BPKP/Itenas/V/2013	PT. Pikiran Rakyat	-
7	-	CV. Sultan Agung Manggala	-
8	-	PT GPS Lands Indosolutions	-
9	720/KJ.08.01/GD/Itenas/IX/2013	PT. Barrata Global Technology	-
10	009/M.II.01.01/Rektorat/Itenas/I/2014	Plaxis AsiaPac	-
11	006/M.I.02.03/Rektorat/Itenas/II/2014	PT. Pola Inti Perkasa -	
12	001/MoU/GNP-TI/XII/2014	Citra Bandung Laksana	-
13	-	CV Timur Teknik	-
14	081/II/PKS KPM-ITN/15	PT Kutilang Paksi Mas	-
15	004/M.I.02/Rektorat/Itenas/III/2015	PT Schneider Indonesia	-
16	008/M.I.02/Rektorat/itenas/VII/2015	PT Cyberindo Aditama	-
17	010/M.I.02/Rektorat/Itenas/VIII/2015	PT Bukit Muria Jaya	-
18	004/M.I.02/Rektorat/Itenas/VI/2016	PT Cipta Datindo (EMAX)	Pengembangkan dan peningkatan literasi dosen dan mahasiswa Itenas dalam teknologi iOS dan OS X dengan menyediakan Innovative Learning Center sebagai laboratorium terapan dan non-esklusif, sehingga dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan tinggi untuk mendukung pembangunan nasional.
19	007/MI.02.07/Rektorat/Itenas/VIII/2016	PT TK Industrial Indonesia	Pemberian beasiswa kepada mahasiswa Itenas serta kesempatan alumni untuk direkrut sebagai karyawan
20	-	PT Dover Chemical	Pengembangan pendidikan dan penelitian melalui kegiatan kerja praktik Mahasiswa, penelitin, dan sharing IPTEK.
21	005/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/II/2017	PT Mysurv Penta Benua	Menciptakan sinergi yang harmonis antara pihak pendidikan tinggi dan industri peralatan/ perangkat lunak survei-pemetaan dalam rangka pelaksanaan visi dan misi melalui pemanfaatan segenap sumber daya di kedua belah pihak
22	004/M.II.02.04/Rektorat/Itenas/III/2017	SuperMap Co. Ltd (Beijing, China)	cooperation in research, course (workshop), and seminars (conference) between both parties
23	006/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/III/2017	LPJK Provinsi Jawa Barat	Peningkatkan peran LPJK Provinsi Jawa Barat bekerja sama dengan Perguruan Tinggi dalam rangka peningkatan kompetensi sumber daya manusia khususnya bidang jasa konstruksi, guna meningkatkan daya saing bidang konstruksi di Jawa Barat
24	-	Pipe Design Inc	Pelatihan dan sharing penggunaan software Pipe Design Pro
25	021/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/VIII/2017	PT. Medion Farma Jaya	Penyediaan tenaga kerja dan kesempatan magang
26	-	CMYK	-
27	002/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/II/2018	Balai Besar Pulp dan Kertas Kementrian Perindustri	-
28	017/M.II.02.07/Rektorat/Itenas/VII/2018	PT OS Selna Jaya (Jepang)	-
29	020/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/VIII/2018	PT Schneider Indonesia	-
30	007/M.I.02.02/Rektorat/Itenas/IV/2018	PT Tira Austenite Tbk	-

31	013/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/IV/2019	PT. Padma Padjajaran Mitra Tri Darma	-
32	016/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/IV/2019	PT. Pikiran Rakyat	Nota Kesepahaman ini mencakup program pendidikan, melalui pelatihan, penelitian, pendamping, iklan bersama
33	022/M.I.03.01/Rektorat/Itenas/VIII/2019	PT Mektan Babakan Tujuh Konsultan (MBT Konsultan)	Pelatihan Teknisi Laboratorium Tanah, Teknisi laboratorium Beton, Teknisi Laboratorium Aspal dan Pelatihan Sipil lainnya
34	029/M.I.02.07/Rektorat/Itenas/IX/2019	PT TK Industrial Indonesia	-
35	29/M.I.02.07/rektorat/Itenas/IX/2019	PT TK Industrial Indonesia	Beasiswa
36	007/M.I.02.04/BPKP/Itenas/III/2014	PT. Betrix Indonesia	-
37	010/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/VII/2017	PT Emax Fortune Internasional	Innovative Learning Center
38	015/M.I.03.04/Rektorat/Itenas/III/2020	PT. BIRO KLASIFIKASI INDONESIA	Melaksanakan pemberdayaan dan penyediaan sumber daya manusia
39	029/M.II.02.09/Rektorat/Itenas/V/2020	PT Quipper Edukasi Indonesia	-
40	005/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/III/2020	PT Kenalsapa Indonesia	Tri Dharma Perguruan Tinggi
41	052/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/XII/2020	PT. Frisidea Tech Indonesia	
42	004/M.I.02.05/Rektorat/Itenas/II/2021	PT Esri Indonesia	
43	012/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/IV/2021	PT Sasa Inti	Praktik kerja dan magang, penelitian TA mhs, rekrutmen S1, expert sharing, program riset dan pengembangan
44	005/M.II.02.10/Rektorat/Itenas/II/2021	Marimo Holdings, Co., Ltd.	
45	015/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/VI/2018	Tridaya	-
46	001/M.I.03.04/Rektorat/Itenas/I/2018	Tridaya	
47	044/M.I.02.03/Rektorat/Itenas/IX/2020	Rotary Club of Bandung Kota Kembang District 3410	Pengabdian Kepada Masyarakat, Peningkatan dan Pemberdayaan Sumber Daya
48	042/M.I.02.03/Rektorat/Itenas/IX/2020	Rotary Club of Bandung District 3410	Pengabdian Kepada Masyarakat, Peningkatan dan Pemberdayaan Sumber Daya
49	051/M.I.01.02.02/Rektorat/Itenas/XII/2020	PT. Gistec Prima	
50	007/M.I.02.02/Rektorat/Itenas/III/2021	Gabungan Kelompok Tani Lembang Agri	FTI dan FAD
51	038/M.III.02.02/Rektorat/Itenas/X/2019	037/M.I.02/Rektorat/itenas/X/2019	Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
52	29/M.I.02.07/Rektorat/Itenas/IX/2019	29/M.I.02.07/rektorat/Itenas/IX/2019	Beasiswa
53	081/II/PKS KPM-ITN/15	081/II/PKS KPM-ITN/15	-
54	1326/C.05.01/SI/FTSP/Itenas/VIII/2019	022/M.I.03.01/Rektorat/Itenas/VIII/2019	Pelatihan Teknisi Laboratorium Tanah, Teknisi laboratorium Beton, Teknisi Laboratorium Aspal dan Pelatihan Sipil lainnya
55	001/SAM1/IK-DEK/2018	-	-
56	021/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/VIII/2018	020/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/VIII/2018	-
57	434/KJ/A.37.01/GD/Itenas/II/2013	434/KJ/A.37.01/GD/Itenas/II/2013	-
58	720/KJ.08.01/GD/Itenas/IX/2013	720/KJ.08.01/GD/Itenas/IX/2013	
59	019/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/VI/2018	009/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/VI/2016	Pemberian beasiswa dan proses penyaringan calon penerima beasiswa dari penjurur nusantara yang dilakukan oleh PARA PIHAK (Itenas menyediakan 20 beasiswa pada Program OSC 2016)
60	024/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/VII/2019	-	-
61	006/M.III.02.04/Rektorat/Itenas/III/2020	005/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/III/2020	Tri Dharma Perguruan Tinggi
62	030/M.III.02.03/Rektorat/Itenas/V/2020	029/M.II.02.09/Rektorat/Itenas/V/2020	-
63	010/M.II.02.04/Rektorat/Itenas/III/2020	-	-
64	002/M.III.02.02/Rektorat/Itenas/I/2021	-	-
65	035/M.III.02.04/Rektorat/Itenas/VI/2020	-	-
66	0028/M.01.02/FTI/Itenas/I/2021	-	-
67	0029/M.01.02/FTI/Itenas/I/2021	-	-
68	2208/M.01.02/FTI/Itenas/XII/2020	052/M.I.02.04/Rektorat/Itenas/XII/2020	
69	001/M.I.02.09/Rektorat/Itenas/II/2019	-	-

70	0777/M.01.01/FTI/TENAS/IV/2021	007/M.I.02.02/Rektorat/Itenas/III/2021	FTI dan FAD
71	0776/M.01.02/FTI/ITENAS/IV/2021	007/M.I.02.02/Rektorat/Itenas/III/2021	FTI dan FAD
72	0391/M.01.02/FADITENAS/IV/2021	007/M.I.02.02/Rektorat/Itenas/III/2021	FTI dan FAD

Tabel 3. Daftar Mitra Instansi Pemerintah

No.	Nama Instansi
1	Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat
2	Pemerintah Daerah Kota Bandung
3	Desa Rawabogo
4	Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai
5	Resimen Induk Daerah Militer III Siliwangi
6	Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional
7	Pemerintah Kabupaten Buton Tengah
8	Kementerian Pertahanan Republik Indonesia
9	Pemerintah Kabupaten Bandung, Kecamatan Cimenyan
10	Resimen Induk Daerah Militer III/Siliwangi
11	Pemerintah Daerah Kabupaten Sumedang
12	Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat
13	Pusat Penelitian Kelapa Sawit
14	Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya
15	Universitas Jenderal Achmad Yani
16	Radboud University
17	Perpustakaan Politeknik LP3I Bandung
18	Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang
19	Institut Teknologi Nasional Malang
20	Universitas Universal
21	Institut Teknologi dan Sains Bandung
22	Universiti Malaysia Pahang
23	Guangxi Vocational and Technical College of Communications
24	Universitas Winaya Mukti
25	Sekolah Menengah Umum Cendekia Muda Bandung
26	Hubei University of Technology China
27	Institut Teknologi Harapan Bangsa
28	Universitas Pamulang
29	Technische Universitat Berlin
30	Radboud University
31	Universitas Muhammadiyah Bandung
32	Yayasan Serba Bakti (YSB) Pondok Pesantren Suryalaya
33	King Mongkut's University of Technology Thonburi Thailand
34	Universitas Prima Indonesia
35	Universitas Geomatika Malaysia
36	Chiang Mai University
37	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
38	Universitas Kristen Maranatha
39	Universitas Surabaya
40	Universitas Ahmad Dahlan
41	Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) Yogyakarta
42	Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

43	Universitas Muhammadiyah Sukabumi
44	Institut Teknologi Padang
45	Universitas Bung Hatta
46	Universitas Trilogi
47	Universitas Bina Nusantara
48	Universitas Universal
49	Yayasan Permata Globalindo
50	Masyarakat Ahli Penginderaan Jauh Indonesia (MAPIN)
51	LIPI
52	DPD REALESTAT INDONESIA (REI) JAWA BARAT
53	Badan Informasi Geospasial (BIG)
54	Ikatan Arsitek Indonesia
55	DPD REI Jawa Barat
56	BP2D Jabar & PD Jasa dan Keparawisataan
57	BP2D Jabar & PD Jasa dan Keparawisataan Provinsi Jawa Barat
58	Loka Penelitian Teknologi Bersih LIPI
59	Pusat Penelitian Geoteknologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
60	Ikatan Nasional Konsultan Indonesia
61	Balai Besar Logam dan Mesin Kementerian Perindustrian
62	Himpunan Ahli Teknik Tanah Indonesia (HATTI) Provinsi Jawa Barat
63	DPD REI Jawa Barat
64	Forum Human Capital Indonesia
65	Himpunan Pengembangan Jalan Indonesia (HPJI)
66	PT Mitra Pajakku
67	Build Change
68	DPD REI Jawa Barat
69	DPD REI Jawa Barat
70	Ikatan Surveyor Indonesia
71	Masyarakat Nano Indonesia
72	Pemerintah Kota Cimahi
73	Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat
74	Pemerintah Daerah Kota Bandung
75	Desa Rawa Bogo
76	Pemerintah kabupaten Serdang Bedagai
77	Resimen Induk Daerah Militer III Siliwangi
78	Kementerian Agraria dan Tata Ruang Badan Pertahanan Nasional
79	Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
80	Pemerintah Kabupaten Buton Tengah
81	Kementerian Pertahanan Republik Indonesia
82	SEGI University
83	Pemerintah Kecamatan Cimenyan

Tabel 4. Daftar Mitra Lembaga Internasional

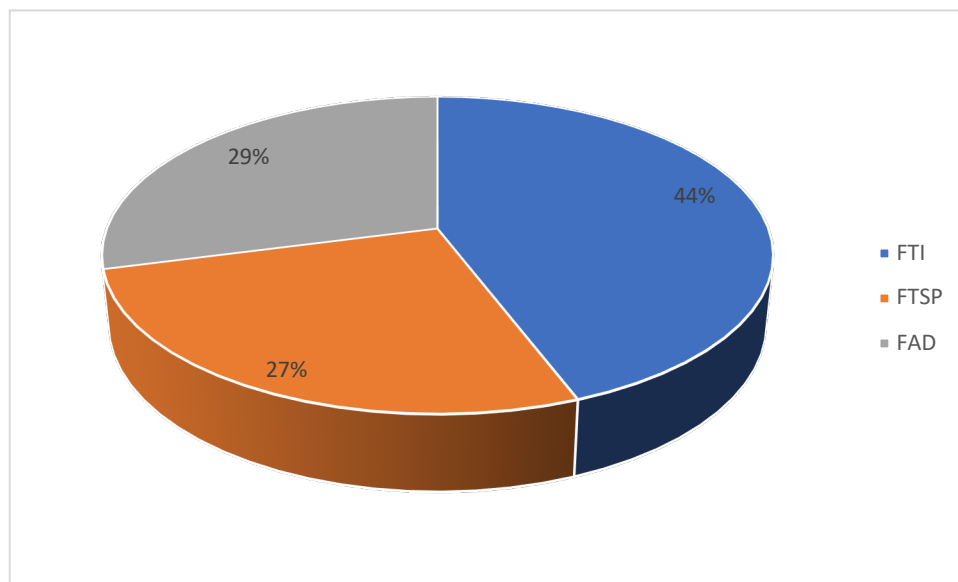
No.	Nama Lembaga
1	Radboud University
2	PT. Gistec Prima
3	SEGI Group of Colleges
4	Marimo Holdings, Co., LTD.
5	PT. Frisidea Tech Indonesia
6	PT. Quipper Edukasi Indonesia
7	PT. Emax Fortune International
8	Szent Istvan University
9	Graz University of Technology, Austria
10	Szent Istvan University
11	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
12	Chiang Mai University
13	Geomatika University College (GUC) Malaysia
14	King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand
15	Radboud University
16	Technische Universitat Berlin
17	Hubei University Technology China
18	Szent Istvan University
19	Quangxi Transport Vocational & Technical College of Communications
20	Universiti Malaysia Pahang
21	Radboud University
22	PT. Barrata Global Technology
23	PLAXIS
24	PT GPS Lands Indosolutions
25	PT. Medion Farma Jaya
26	PT Schneider Indonesia
27	PT OS Selna Jaya (Jepang)
28	Pipe Design Inc.
29	LPJK Provinsi Jawa Barat
30	PT Dover Chemical
31	PT Cipta Datindo (EMAX)
32	Build Change

Tabel 5. Daftar Mitra Pendanaan

No.	Nama Instansi	No.	Nama Instansi
1	PT. Kenalsapa Indonesia	25	PLAXIS
2	PT. Quipper Edukasi Indonesia	26	PT. Barrata Global Technology
3	PT. Huawei Tech Invesment	27	PT GPS Lands Indosolutions
4	PT. Hasakona Bina Cipta	28	CV SAM (Sultan Agung Manggala)
5	PT. Huawei Tech Invesment	29	PT. Pikiran Rakyat
6	PT. Hasakona Bina Cipta	30	PT. Medion Farma Jaya
7	PT. Hasakona Bina Cipta	31	PT Krakatau Industrial Estate Cilegon
8	PT. Frisidea Techn Indonesia	32	PT. Mektan Babakan Tujuh Konsultan
9	PT. Hexadata Primakom	33	PT. Pikiran Rakyat Bandung
10	PT. Mektan Babakan Tujuh Konsultan	34	PT. Padma Padjajaran Mitra
11	PT. Citra Multimedia Indonesia	35	PT Schneider Indonesia
12	PT. Citra Multimedia Indonesia	36	PT OS Selna Jaya (Jepang)
13	PT. Emax Fortune International	37	Balai Besar Pulp dan Kertas
14	PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero)	38	CV CMYK Indonesia
15	PT. Quipper Edukasi Indonesia	39	PT. Medion Farma Jaya
16	PT. Kenalsapa Indonesia	40	Pipe Design Inc.
17	PT. Frisidea Tech Indonesia	41	PT Mysurv Penta Benua
18	PT. Sasa Inti	42	PT Dover Chemical
19	Marimo Holdings, Co., LTD.	43	PT TK Industrial Indonesia
20	PT. Betrix Indonesia	44	PT Cipta Datindo (EMAX)
21	PT. Gistec Prima	45	PT Bukit Muria Jaya
22	PT. Kutilang Paksi Mas	46	CV Cyberindo Aditama
23	PT Citra Bandung Laksana	47	PT Schenider Indonesia
24	PT. Pola Inti Perkasa	48	Metro TV News

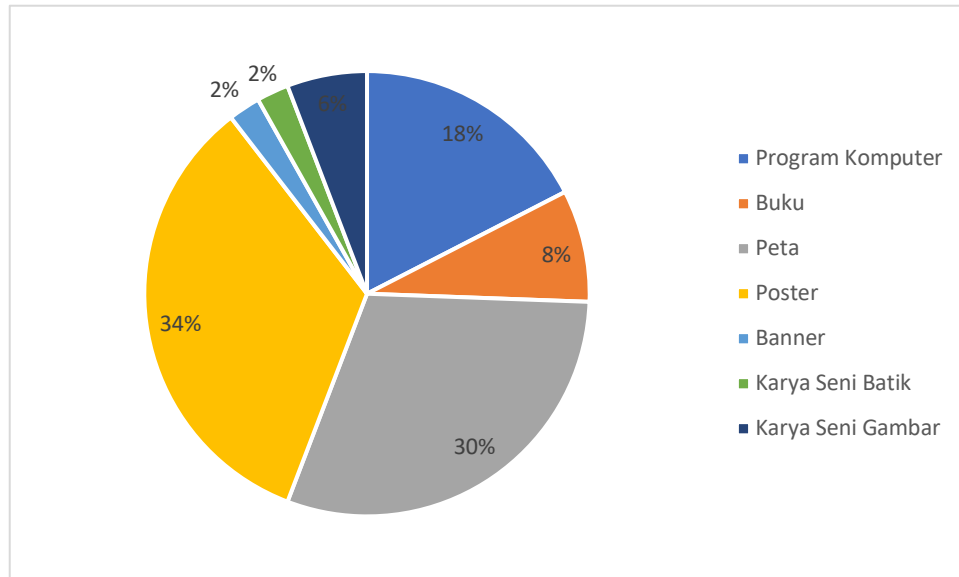
III. HASIL INOVASI ITENAS

Hasil inovasi dapat dihitung dengan memperhatikan 11 indikator, yaitu: jumlah paten, jumlah lisensi, pendapatan dari inovasi, dampak inovasi yang dirasakan masyarakat, jumlah produk inovasi, jumlah proyek *R&D* aktif, *return on investment*, jumlah penghargaan paten, jumlah paten yang diajukan, jumlah paten yang disitasi, proyek kewirausahaan mahasiswa. Hasil inovasi Itenas sepanjang tahun 2021 dapat dirangkum dengan jumlah perolehan HKI sebanyak 86 buah dengan distribusi per fakultas seperti diperlihatkan dalam Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Distribusi Perolehan HKI Setiap Fakultas Tahun 2021

Jika ditinjau dari jenis HKI, sepanjang tahun 2021, jenis HKI yang diperoleh berupa Hak Cipta atas program komputer, peta, buku, karya seni batik, karya seni gambar, poster dan banner dengan distribusi seperti diperlihatkan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Distribusi Jenis Ciptaan yang Diperoleh Sepanjang Tahun 2021

Secara rinci, perolehan HKI Itenas sepanjang tahun 2021 diperlihatkan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Perolehan HKI Itenas Tahun 2021

No	Judul	Tanggal Sertifikat	Jenis Ciptaan	Nomor Sertifikat
1	Program Pencarian Rute Pengantaran Barang Optimum Dalam Kasus Vehicle Routing Problem Dengan Batasan Capacitated Vehicle Routing Problem Time Window Multiple Depo Intermediate Facility	05 April 2021	Program Komputer	000247581
2	Utilitas Bangunan Modul Kenyamanan	26 Maret 2021	Buku	000244695
3	Peta Prediksi Geoid Geometrik Lokal Sebagian Wilayah Jawa Barat	8 Maret 2021	Peta	000242584
4	Peta Prediksi Undulasi Residual Lokal Sebagian Wilayah Jawa Barat	8 Maret 2021	Peta	000242588
5	Sistem Informasi Manajemen SKK (S MSKK)	24 Februari 2021	Program Komputer	000240247
6	Pelatihan dan Fasilitas Pengujian Kualitas Produk Menuju Sertifikasi SNI Di Pengrajin Batu Bata Merah Kampung Durung Kidul, Bojong, Nagreg, Jawa Barat	24 Februari 2021	Poster	000240104
7	Model Sistem Otomasi Box Handling Berbasis Kontrol PLC	19 Februari 2021	Poster	000239442
8	Rancangan Alat Bantu Rotary Draw untuk Proses Bending Material ASTM A179 Pipe	10 Februari 2021	Poster	000237712
9	Aplikasi Editor Nilai Kuliah	2 Februari 2021	Program Komputer	000236809
10	Limit Equilibrium vs. Finite Element Method in slope stability	25 Januari 2021	Poster	000234837
11	Sistem Izin Masuk Kampus Itenas (SIMNAS)	28 April 2021	Program Komputer	000250048
12	Sistem Kegiatan Kemahasiswaan Itenas (SIKK Itenas)	24 Mei 2021	Program Komputer	000252438
13	Sistem Pelayanan TIK Itenas (SIPETIK)	24 Mei 2021	Program Komputer	000252439

14	Desain Bangunan Rumah Sope-sope	2 Juni 2021	Poster	000252437
15	Desain Bangunan Pusat Cenderamata Manggarai Labuan Bajo	2 Juni 2021	Poster	000252436
16	Sistem Pembelajaran Aksan British (SISPAB)	2 Juni 2021	Program Komputer	000252435
17	Rancangan Ragam Hias Batik Kupu-Kupu Terbang	7 Juni 2021	Karya Seni Batik	000254969
18	Adaptive Reuse The Centrum Bandung as Sustainable Architecture	15 Juni 2021	Poster	000256471
19	Penggunaan User Defined Type (UDT) Pada VBA - Ms. Exel	30 Juni 2021	Poster	000258268
20	Modularity Untuk Visual Basic For Application (VBA) – Ms. Excel	5 Juli 2021	Poster	000259347
21	Fluidization	5 Juli 2021	Poster	000259348
22	Modul Bubut Laboratorium Proses Produksi Periode XIII	9 Juli 2021	Poster	000259874
23	Modul Computer Numerical Control Laboratorium Proses Produksi Periode XIII	9 Juli 2021	Poster	000259868
24	Modul Milling Laboratorium Proses Produksi Periode XIII	9 Juli 2021	Poster	000259867
25	Modul Design Technique Laboratorium Proses Produksi Periode XIII	9 Juli 2021	Poster	000259847
26	Implementasi One Way Anova Pada Contoh Kasus di Industri Manufaktur	6 Juli 2021	Poster	000259360
27	Implementasi Goodness of Fit Test Distribusi Binomial pada Contoh Kasus Industri Manufaktur	6 Juli 2021	Poster	000259357
28	Penggunaan Uji Tanda Pada Contoh Kasus Industri Manufaktur	6 Juli 2021	Poster	000259358
29	Penggunaan Regresi dan Korelasi Pada Studi Kasus Industri Manufaktur	5 Juli 2021	Poster	000259349
30	Pemanfaatan Estimasi Pada Contoh Kasus Industri Manufaktur	12 Juli 2021	Poster	000260404
31	Peta Evaluasi Kesesuaian Lokasi Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern di Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang	13 Juli 2021	Peta	000261756
32	Karakterisasi Pemisahan Larutan Garam Menggunakan Membran Reverse Osmosis Modul Spiral Wound	13 Juli 2021	Poster	000260539
33	Kromatografi Lapis Tipis	13 Juli 2021	Poster	000260540
34	Pengukuran Dimensi	13 Juli 2021	Poster	000260543
35	Garis dan Huruf dalam Gambar	13 Juli 2021	Poster	000260545
36	Peta Tingkat Kerawanan Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta	15 Juli 2021	Peta	000261757
37	2D vs. 3D Model in Slope Stability Analysis using the Finite Element Method	15 Juli 2021	Poster	000260939
38	Pemanfaatan Active X Control Pada VBA – Ms. Excel	15 Juli 2021	Poster	000260941
39	Desain Sampul Depan & Web Banner Elkomika: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika		Banner	000277466
40	Desain Sampul Depan & Web Banner Reka Makna Jurnal Komunikasi Visual		Banner	000277465
41	Pengembangan Sistem Ambulatory Pengukuran Sudut Tekuk Lutut Berbasis Jaringan Sensor-Sensor Nirkabel Studi Kasus: Squatting-Berdiri dan Duduk Berdiri	30 Juli 2021	Poster	000265198
42	Aplikasi Klazimanak	30 Juli 2021	Program Komputer	000266655
43	SISAPMI (Sistem Informasi Satuan Penjaminan Mutu Itenas)	24 Agustus 2021	Program Komputer	000272733
44	Informasi Tematik Umur Kelapa Sawit Berbasis Satelit Penginderaan Jauh	8 September 2021	Peta	000273053
45	Program Simulasi Hardware-In-The-Loop Perebusan Tahu Otomatis Berbasis Logika Fuzzy	14 September 2021	Program Komputer	000272460
46	Peta Sebaran Total Suspended Solid Sektor Domestik DAS Cikembar Jawa Barat	17 September 2021	Peta	000279559
47	Peta Indeks Pencemar Kota Cimahi	23 September 2021	Peta	000279580
48	Potensi Material Fasad Berkelanjutan pada Bangunan Eks Kolonial di Bandung	24 September 2021	Poster	000278574
49	Peta Lingkungan Kampus Itenas 2020	28 September 2021	Peta	000281879
50	Sistem Identifikasi Penyakit Glaukoma	29 September 2021	Program Komputer	000280336
51	Aplikasi Pendeteksi Domba Sakit (APDOMKIT)	04 Oktober 2021	Program Komputer	000277561
52	Sistem Inspeksi Produk Berbasis Object Recognition	04 Oktober 2021	Program Komputer	000277560
53	Sistem Identifikasi Penyakit Padi (SIPPADI)	12 Oktober 2021	Program Komputer	000280079
54	Peta Jangkauan Layanan Pos Indonesia	12 Oktober 2021	Peta	000296355
55	Peta Sebaran Kantor Pos di Indonesia	12 Oktober 2021	Peta	000296353

56	Peta Tingkat Kepadatan Sosial Ekonomi di Indonesia	12 Oktober 2021	Peta	000296354
57	Pemetaan Jenis Pengelolaan Air Limbah Di DAS Cimahi Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296313
58	Pemetaan Konsentrasi COD Yang Tidak Memenuhi Baku Mutu Berdasarkan Kedalaman di Waduk Jatiluhur Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296307
59	Pemetaan Konsentrasi DO Yang Tidak Memenuhi Baku Mutu Berdasarkan Kedalaman Di Waduk Jatiluhur Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296306
60	Pemetaan Kualitas Air Tanah Di Kota Cimahi	13 Oktober 2021	Peta	000296305
61	Pemetaan Jenis Pengelolaan Air Limbah Domestik di DAS Cibaligo Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000312359
62	Pemetaan Jenis Pengelolaan Air Limbah di DAS Cibeureum Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296303
63	Pemetaan Jenis Pengelolaan Air Limbah di DAS Cibabat Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296302
64	Pemetaan Jenis Pengelolaan Air Limbah Di DAS Cisangkan Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296299
65	Pemetaan Konsentrasi BOD ₅ Yang Tidak Memenuhi Baku Mutu Berdasarkan Kedalaman Di Waduk Jatiluhur Provinsi Jawa Barat	13 Oktober 2021	Peta	000296290
66	2D vs. 3D Numerical Modelling of NATM Tunnel using Finite Element Method	18 Oktober 2021	Poster	000295778
67	Taruma Pamalayu	18 Oktober 2021	Karya Seni Batik	000295763
68	Peta Rencana Jaringan Transportasi Umum Malang Raya	25 Oktober 2021	Peta	000295302
69	Deep Learning Menggunakan Tensorflow Bagi Pemula	17 November 2021	Buku	000295717
70	Desain Cover Buku Wisuda Sarjana dan Magister Itenas (Wisuda 22 Februari 2020)	17 November 2021	Poster	000291358l
71	Sistem PDAM Desa Mekarwangi Lembang	6 Desember 2021	Program Komputer	000311457
72	Buku Panduan Penggunaan Building Performance Simulation Andrewmarsh – Daylight Analysis	9 Desember 2021	Buku	000311093
73	Buku Panduan Penggunaan Building Performance Simulation Andrewmarsh – Dynamic Overshadowing	9 Desember 2021	Buku	000311092
74	Buku Panduan Penggunaan Building Performance Simulation Andrewmarsh – Weather Data	9 Desember 2021	Buku	000311091
75	Buku Panduan Penggunaan Building Performance Simulation CBE Thermal Comfort Tool Version: 2.3.1	9 Desember 2021	Buku	000311090
76	Buku Panduan Penggunaan Building Performance Simulation Climate Consultant 6.0	9 Desember 2021	Buku	000311089
77	Rancangan Lanskap Rumah Bonggol Jagung Gabion	14 Desember 2021	Peta	000313436
78	Bagan Perancangan Lemari penyimpanan Bonggol Jagung berdasarkan analisis Rapid Entire Body Assesment (REBA) dan Data Antropometri Operator	14 Desember 2021	Karya Seni Gambar	000313437
79	Bangunan Bonggol Jagung Totoru	14 Desember 2021	Karya Seni Gambar	000301203
80	Rancangan Lanskap Rumah Bonggol Jagung Perdu	14 Desember 2021	Peta	000313440
81	Rancangan Lanskap Rumah Bonggol Jagung Angsana	14 Desember 2021	Peta	000313441
82	Desain Lanskap Rumah Bonggol Jagung Palembang Botol	14 Desember 2021	Peta	000313442
83	Rancangan Lanskap Rumah Bonggol Jagung Spiral	14 Desember 2021	Peta	000313443
84	Diagram Alir Perhitungan Biaya Produksi Jam Dinding Bonggol Jagung	14 Desember 2021	Karya Seni Gambar	000313444
85	Bagan Proses Riset Pasar pada Produk Furnitur Berbahan Bonggol Jagung	14 Desember 2021	Karya Seni Gambar	000313445
86	Diagram Prioritas Identifikasi Aspek Kelayakan Bisnis Berbasis Warna	14 Desember 2021	Karya Seni Gambar	000313447

IV. PENUTUP

Demikian laporan pengelolaan inovasi di Itenas untuk tahun 2021 dilaporkan sebagai bahan untuk melakukan perbaikan di masa yang akan datang terutama untuk meningkatkan kinerja penelitian. Kinerja inovasi jika melihat indikator dalam Renstra Itenas menunjukkan trend yang meningkat dari tahun sebelumnya, namun upaya-upaya peningkatan masih diperlukan di masa yang akan datang. Pengembangan sistem informasi HKI di Itenas diperlukan untuk mengelola HKI internal dengan mendekati pengembangan dari sistem informasi pendaftaran HKI di Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM. Hal ini juga akan bermanfaat untuk mengelola database HKI di LPPM Itenas.