



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN INOVASI**

Jl. M. H. Thamrin No. 8, Jakarta 10340 – Gedung 2 BPPT, Lantai 22
Telepon (021) 3169862, Faksimili (021) 3101952
Homepage: www.ristek.co.id, E-mail: ditjenpi.ristekdikti@gmail.com

**KEPUTUSAN PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
DIREKTORAT SISTEM INOVASI DAN
DIREKTORAT PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI**

SALINAN

NOMOR: 03/SK/PPK.2/Ditjen PI/V/2017

TENTANG

**PENETAPAN PROPOSAL PENERIMA PEMBIAYAAN
PROGRAM CALON PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI
DARI PERGURUAN TINGGI
YANG DIBIYAI OLEH ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA NEGARA
TAHUN 2017**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN**

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka penguatan Sistem Inovasi Nasional (SINas), pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, guna mendukung pertumbuhan ekonomi nasional, perlu menumbuhkan industri baru berbasis inovasi iptek dari Perguruan Tinggi melalui program Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi;
 - b. bahwa proposal yang tercantum dalam Lampiran Keputusan ini berdasarkan hasil seleksi dan rekomendasi Tim Penilai, dipandang memenuhi syarat untuk ditetapkan sebagai Penerima Pembiayaan Program Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi yang dibiayai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun 2017;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen Direktorat Sistem Inovasi dan Direktorat Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi tentang Penetapan Proposal Penerima Pembiayaan Program Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi yang dibiayai oleh Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun 2017.

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2002 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4219);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menyebutkan bahwa Teknologi adalah penerapan dan pemanfaatan berbagai cabang Ilmu Pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan dan kelangsungan hidup, serta peningkatan mutu kehidupan manusia;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Kegiatan Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 4497, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4497);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2007 tentang Pengalokasian Sebagian Pendapatan Badan Usaha untuk Peningkatan Kemampuan Perekayasaan, Inovasi dan Difusi Teknologi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4734);
5. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 15 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 168/PMK.05/2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah Pada Kementerian Negara/Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 134) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 173/PMK.05/2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri

Keuangan Nomor 168/PMK.05/ 2015 tentang Mekanisme Pelaksanaan Anggaran Bantuan Pemerintah pada Kementerian Negara/Lembaga (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1745);

9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 95 Tahun 2016 tentang Pedoman Umum Penyaluran Bantuan Pemerintah di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 54/M/KPT/2017 Tentang Pejabat Perbendaharaan Pada Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi;
11. Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Inovasi Nomor 022/F/Kp/XII/2016 tentang Panduan Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2017;
12. Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Inovasi Nomor 008/F/Kp/II/2017 tentang Petunjuk Teknis Penyaluran Bantuan Pemerintah di Lingkungan Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi;
13. Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Inovasi Nomor 002/F/Kp/II/2017 tentang Tim Pelaksana Program Insentif Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2017;
14. Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi Nomor 01/F2/KPA/Kp/2017 tentang Pejabat Pembuat Komitmen, Pejabat Penandatanganan Surat Perintah Membayar, dan Panitia Penerima Pekerjaan Satuan Kerja Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi Tahun Anggaran 2017;

Menetapkan : KEPUTUSAN PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN DIREKTORAT SISTEM INOVASI DAN DIREKTORAT PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI TENTANG PENETAPAN PROPOSAL PENERIMA PEMBIAYAAN PROGRAM CALON PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI DARI PERGURUAN TINGGI YANG DIBIYAI OLEH ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA NEGARA TAHUN 2017.

KEDUA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini, akan ditinjau kembali dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

SALINAN Keputusan ini disampaikan kepada Yth.:

1. Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
2. Menteri Keuangan;
3. Direktur Jenderal Penguatan Inovasi Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
4. Direktur Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi; dan
5. Penerima Pembiayaan Program Calon Perusahaan Pemula Berbasis Teknologi dari Perguruan Tinggi Tahu 2017.

Salinan yang sah sesuai dengan aslinya
Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi
Kepala Bagian Hukum, Kerjasama dan
Layanan Informasi,

Ttd.

Supriyadi

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 12 Mei 2017

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

Ttd.

MEDY EKA SURYANA

Lampiran
Keputusan Pejabat Pembuat Komitmen
Direktorat Sistem Inovasi dan Direktorat Perusahaan
Pemula Berbasis Teknologi
Nomor : 03/SK/PPK.2/Dijen PI/V/2017
Tanggal : 12 Mei 2017

**PROPOSAL PENERIMA PEMBIAYAAN
PROGRAM CALON PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI
DARI PERGURUAN TINGGI
YANG DIBLAYAI OLEH ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA NEGARA TAHUN 2017**

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
1	Produk Hair Tonic Menggunakan Ekstrak Pandan Wangi (Pandanus Amaryllifolius)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	195.030.000
2	Produk Knalpot Sepeda Motor Ramah Lingkungan Berteknologi Metallic Catalytic Converter	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	233.779.000
3	Kopi Spesialti Grade Ekselen Menggunakan Reaktor Sistem Batch Berpengaduk	Lembaga Penelitian Universitas Jember	194.950.000
4	Produksi Sate Pokea (Batissa Violacea Celebensis Martens 1897) Kemasan Vakum Sebagai Produk Unggulan Khas Daerah Sulawesi Tenggara	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo	191.000.000
5	Portable Mini Pembangkit Listrik Hybrid Berbasis Microcontroler	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	224.888.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
6	Alat Portable Pef Atau Pulse Electric Field Sistem Batch Untuk Pengawet Bahan Pangan Padat Dan Cair	Lembaga Penelitian Universitas Jember	192.100.000
7	Tanaman Bulian (Eusideroxylon zwagery), SURIAN (Toona sureni), dan TRENGGULI (Cassia fistula) SEBAGAI ANTISEPTIK, REPELAN DAN OBAT	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	240.000.000
8	Fortifikasi Chito-Oligosaccharide (Cos) Sebagai Prebiotik Dan Pengawet Alami Pada Tahu Sinbiotik	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat STIKes Kusuma Husada Surakarta	178.600.000
9	Nanotechnology "3 In 1" Untuk Produksi Liquid Smog, Limestone Dan Karbon Aktif	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	229.000.000
10	Produksi Beras Aromatik Jenis Padi Pandan Wangi Berbasis Teknologi Pemuliaan Tanaman	Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung	195.200.000
11	Hilirisasi Produk Genset Listrik Berbahan Bakar Biogas	Lembaga penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Udayana(Universitas Udayana)	250.000.000
12	Produk Genteng Keramik Kuat Lumpur Lapindo Bergelasir Aneka Warna Yang Mampu Bersaing Di Pasar Global	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	195.470.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
13	Produksi Solar Converter Portable Berbasis Energi Terbarukan	LPPM Universitas Pendidikan Ganesha	225.409.000
14	Sepeda Listrik eCode	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	250.000.000
15	Pesawat Tanpa Awak Untuk Misi Pemantauan Perbatasan Dan Maritim	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	275.000.000
16	Insenerator Mini Ramah Lingkungan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Jakarta	270.000.000
17	Produksi Minuman Suplemen Berbasis Rempah-Rempah	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	186.725.000
18	Batu Bata Lego Ekspos Dan Artistik dari Limbah Abu Serabut Kelapa Dan Abu Ampas Tebu	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	199.308.000
19	Produksi Daging Kambing Rendah Kolesterol Dengan Menggunakan Fos (Fruktooligosakarida) Dari Kulit Pisang	Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung	182.410.000
20	MISO Converter : Integrator Energi Terbarukan menjadi Energi Listrik	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	212.595.000
21	Modul Integrated Water Springkler System (IW2S) berbasis IoT	Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Caltex	154.118.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
22	Produksi TB-Analyzer, Perangkat Penghitung Otomatis Bakteri Tuberkulosis Pada Sediaan Dahak	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	203.750.000
23	Probiotik Yang Berasal Dari Saluran Pencernaan Htik Kerinci Dan Ayam Kampung Sebagai Starter Pengolahan Pakan Ternak Dan Ikan, Pupuk Dan Mengurangi Bau Kandang	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	240.000.000
24	Produksi Mesin Pengelolaan Pra Produksi Dan Pasca Panen (Mesin Propac)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	276.900.000
25	Perahu Lambung Ganda Untuk Nelayan Pesisir Menggunakan Material Serat Kaca Dan Resin Polyester	Lembaga Penelitian dan Pegabdian kepada Masyarakat Universitas Syiah Kuala	202.849.000
26	Sistem Cerdas berbasis Internet of Things (IoT) untuk Otomatisasi Perangkat Elektronis dan Efisiensi Energi dalam Mendukung Terwujudnya Smart Home dan Smart Building	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	153.200.000
27	PCV-AFR Manipulator (BlackCore) Kit Penghemat BBM-Mesin Bensin	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	208.140.000
28	Perusahaan Kursi Roda Otomatis dengan Kendali Handphone Smartphone Android	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	214.830.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
29	Perangkat cup sealer	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	306.380.000
30	"SMARTBURNER" Inovasi Pengolah Limbah Oli Menjadi Energi Panas	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta	285.000.000
31	Perusahaan Kapal Keruk Katamaran untuk Revitalisasi Sungai sebagai Alur Transportasi	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	247.014.000
32	PANRITA : Produk dan Jasa Teknologi Jejaring Observasi Kelautan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	249.650.000
33	Pengembangan Teknologi Lampu hemat Energi Berbasis Mdp	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	197.900.000
34	Alat Peraga Edukasi Modular Production System (Mps) Untuk Sekolah Vokasi	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Semarang	229.247.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
35	Minuman Instan Kakao Kaya Polifenol dan Coklat Oles Fungsional	Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Ujung Pandang	226.450.000
36	Produksi Dan Komersialisasi Kapal Cepat Penebar Pakan Ikan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang	227.340.000
37	Listrik Masa Depan	Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Ujung Pandang	215.903.000
38	Refraksi Batok dan Enrichment Bungkil Inti Sawit untuk Menghasilkan Bahan Baku Industri Pakan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	173.426.000
39	"Flywheel Generator For Free Energy" Pembangkit Listrik Dengan Basis Flywheel Generator	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	207.938.000
40	Produksi Pakan Konsentrat Early Feeding Untuk Mendukung Maiwa Breeding Center (MBC)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	294.000.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
41	Karagenan Sebagai Bahan Penstabil Pada Produk Jamu Coklat, Es Krim Herbal Dan Gel Aromaterapi	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	165.000.000
42	Yogurt Tempe Upaya Optimasi Pangan Fungsional Dari Kedelai Lokal	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta	213.785.000
43	Fobio (Formulasi Biopestisida) Ramah Lingkungan Berbasis Mikroorganisme	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur	234.084.000
44	Audio Stimulator Tipe ABH-LE01 Dan ABH-EB01 (Stimulator Pertumbuhan Dan Produktivitas Tanaman Pangan Dengan Energi Surya Dan Energi Baterai)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta	250.728.000
45	Produksi Parent Stock Allope (Ayam Lokal Pedaging) Melalui Teknologi In Ovo Feeding	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	304.500.000
46	Produksi Pupuk Organik hasil Limbah Sapi Potong Secara Mekanik	Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Samarinda	162.070.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
47	Inovasi Teknologi Produksi Minyak Kelapa Murni Dari Kelapa Dalam Asal Provinsi Sulawesi Tengah Dengan Cara Fermentasi Anaerob	Pusat Pengembangan Usaha Universitas Tadulako	188.275.000
48	Pemurni Air Sebagai Sarana Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat Dengan Harga Terjangkau	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	179.000.000
49	Under Water Fish Lamp Plus	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kendari	238.059.000
50	Drone Speed Boat Technology Development : Pengembangan Teknologi Speed Boat Drone	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	257.140.000
51	Produk Kitosan Dan Glukosamin Mikro Kristalin Limbah Industri Udang	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Olec	200.971.000
52	Teknologi Groad Sebagai Solusi Terbaik Pengolahan Limbah B3 Di PLTU	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	228.250.000
53	Produk Pestisida Organik Format Liquid Smoke Berbasis Teknologi Pirolisis	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Univeristas Tunas Pembangunan (UTP) Surakarta (Universitas Tunas Pembangunan Surakarta (UTP))	215.025.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
54	Pompa Semprot Pertanian: Pengembangan Electric Spray Pump	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	185.010.000
55	Teknologi Biohydropro Penghasil Protein dan Asam Amino	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Brawijaya	211.000.000
56	Inovasi Teknologi Pembuatan Ikan Kayu (Katsuobushi) Rendah Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sam Ratulangi	256.725.000
57	Inovasi Sistem Radiografi Digital Untuk pengembangan Layanan Rumah Sakit Daerah/Puskesmas	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	249.860.000
58	Produksi Tempoyak Ikan Patin Kemasan Menggunakan Pengawet Minyak Tengkawang (Shorea Sumatrana)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	186.500.000
59	Pengembangan Produk Kendaraan Niaga Roda Tiga untuk UMKM	Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Pasundan	225.945.000
60	Produk Yoghurt Berbahan Dasar Terong Belanda	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Bio Scientia Internasional Indonesia	170.000.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
61	Tangan Bionic Berbasis Electromyography (Eng) Sensor Untuk Penderita Amputasi Below Elbow	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Diponegoro	264.150.000
62	Filter Udara Mobil Berbasis Teknologi Cyclone	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	165.850.000
63	Digital Braille Converter Berbasis Android	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	210.178.000
64	LANDUSESIM, Aplikasi Pemodelan dan Simulasi Spasial Prediksi Perubahan Penggunaan Lahan untuk Mendukung Proses Perencanaan Wilayah dan Kota	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	120.136.000
65	Produk Nata De Pina Dari Limbah Nanas (Ananas Comosus (L.) Merr)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	207.950.000
66	Budidaya Anggur Laut Dengan Sistem Bak Terkontrol	LPPM Universitas Pendidikan Ganesha	200.433.000
67	Alat Pengereng Makanan Serbaguna Sistem Hybrid Hemat Energi Semi Otomatis	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	237.700.000
68	CLOID (Colloid Graphite Of Indonesia)	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	208.015.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
69	Hbey - Aplikasi Pengukur Kadar Hemoglobin non-Invasive untuk Deteksi Anemia pada Ibu Hamil	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom	173.420.000
70	Produksi Palang Pintu Otomatis Pada Perlintasan Kereta api dengan teknologi Zigbee Dan GSM	LPPM Universitas Andalas	156.416.000
71	Produksi Daging Puyuh Organik Melalui Teknologi Probiotik	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Yapim Maros	222.425.000
72	EggQ - Alat Pendeteksi Kualitas dan Kesegaran Telur Berbasis Android	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom	127.200.000
73	Glucometer - Alat Pengukur Gula Darah secara Non-Invasive	Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Telkom	228.300.000
74	Respirometer Berbasis Sensor Serat Optik	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	244.500.000
75	Lem Perekat Pestisida Ramah Lingkungan dan Terbarukan Dari Minyak Sawit	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	249.996.000
76	Teknologi Pengolahan Kakao Antioksidan Tinggi dengan Penambahan Rumput Laut dan Gula Merah untuk Makanan Kesehatan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo	215.230.000
77	Mesin Press Sepatu Sistem Dongkrak Elektrik Semi Otomatis Loprec (Low Power Consumption)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	254.146.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
78	Mesin Penyangrai Kopi Semi Otomatis (Roftic- Roaster Coffe Semi Automatic)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	254.000.000
79	Tablet Effervescent Ekstrak Akar Pasak Bumi Borneo	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat	238.184.000
80	Diversifikasi Produk Olahan Buah Naga Merah Dengan Konsep Zero Waste	UPPM Politeknik Negeri Sambas	207.730.000
81	Produksi Pupuk Organik Plus Berbasis Agens Hayati Indigenos 1	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo	210.200.000
82	Bisnis Bio-oil Sebagai Bahan Bakar Murah Untuk Nelayan, UKM, dan Rumah Tangga	LPPM Universitas Lampung	191.350.000
83	Pengembangan Produksi Tablet Hisap Wortel Xon-A	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Setia Budi Surakarta	195.250.000
84	Produksi Kosmetik Berbahan Baku Bubur Rumput Laut Tropika	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	241.400.000
85	Safe Walk Sepatu Sensor Gerak Dengan Modalitas Tens Untuk Rehabilitasi Penderita Stroke	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	319.800.000
86	Amorina Superfood Menyehatkan Dari Spirulina	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	198.152.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
87	Dragon Fruits Organik	Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Jember	259.050.000
88	“Special Edu” Leading Innovation Technology for Special Need	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	204.000.000
89	Teknologi Vacuum Frying Untuk Menghasilkan Produk Pangan Berkualitas	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	187.780.000
90	Produk Mp-Asi Ikan Sidat Dan Ubi Cilembu Untuk Bayi Usia 6-<12 Bulan	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	229.225.000
91	Nano Ekstrak Kopi Hijau (Green Coffee) Arabica Jawa Dengan Metode High Energy Milling Sebagai Herbal Penurun Berat Badan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	209.000.000
92	Perangkat Lunak Gravsyst Berbasis Scratch Untuk Simulasi Anomali Gaya Berat 2D	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	147.000.000
93	Teknologi Ekstraksi Santan Kelapa	UP2M Politeknik Negeri Kupang	176.726.000
94	Produksi Minyak Sawit Merah Kaya Antioksidan Vitamin A Dan E	Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung	246.200.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
95	Rangka Sepeda Tunggal Bertransformasi ke Tandem Sesuai kebutuhan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	198.272.000
96	Illuminator Fotonik Berbasis Computer Numerical Control (Cnc) Untuk Pengembangan Terapi Anti Mikroba Dan Kanker Secara Non Invasif	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga	250.000.000
97	Mesin Pengolah Tempe Higienis	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	196.300.000
98	Produk Tablet Kunyah Susu Kedelai Untuk Peningkatan Pembentukan Tulang Dan Gigi Pada Anak-Anak Dan Wanita Menopause	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga	216.600.000
99	Kampas Rem Komposit dengan Filler Karbon Tempurung Kelapa	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	238.000.000
100	Produk Pangan Dari Kakao Dan Kedelai "Kokolai"	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	295.500.000
101	Teh Hijau Serbuk Taraju (TOCHA)	LPPM Universitas Siliwangi	168.400.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
102	Probiotik Sebagai Agen Anti-Patogen (Amanvan), Untuk Tahap Pertumbuhan Awal (Progrowth 1 ; Pg1) Dan Tahap Panen (Progrowth 2; Pg2) Untuk Meningkatkan Produksi Udang Vannamei	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	206.150.000
103	Smart Solar Home System Dengan Teknologi Grid Charging	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	249.212.000
104	Sambal Buah Kemang (Mangifera Kemanga) Kemasan Menggunakan Pengawet Alami Minyak Tengkwang (Shorea Sumatrana)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi	200.000.000
105	Produk Inovatif Trainer Kit Elektronika Digital Terintegrasi	Biro Inovasi Riset Universitas Kristen Satya Wacana	165.350.000
106	Pemanfaatan Limbah Buah Menjadi Pupuk Organik Cair	lembaga pengabdian Pada Masyarakat Universitas Islam Al-azhar Mataram	208.000.000
107	Pakan Pellet Berbasis Indigofera (Green Concentrate) Sebagai Pakan Ternak Kambing Dan Kelinci	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	298.900.000
108	Produksi Daging Ayam Kampung Organik Melalui Teknologi Fitobiotik Dan Early Nutrition	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	292.000.000
109	Kapal Ketinting dengan Laminasi Plywood	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya	220.926.000
110	Teknologi Bubu Lipat Untuk Meningkatkan Efisiensi dan Produksi Penangkapan Ikan Laut Dalam	Lembaga Penelitian Universitas Pattimura	191.651.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
111	Smart Programmable Power Controller : Perangkat Optimalisasi Penggunaan Energi Listrik	lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Brawijaya	231.090.000
112	Iot (Internet Of Things) Sistem Monitoring Dan Kontrol Pada Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (Pju-Ts)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	167.613.000
113	Produksi Beras Tiruan Komersial Kualitas Ekspor berbasis Jagung, Ubi Jalar dan Kedelai	Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Jember	187.731.000
114	Air Minum Dalam Kemasan	lembaga pengabdian Pada Masyarakat Universitas Islam Al-azhar Mataram	228.600.000
115	BIODEGUM TM – Starter Pengolahan Serat Tanaman yang Ramah Lingkungan	Direktorat Riset Pengabdian Kepada Masyarakat dan Inovasi Universitas Padjadjaran	203.070.000
116	Produk Makanan Dan Minuman Berbasis Daun Kelor "Moringa Food Center"	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	199.400.000
117	Apto (Alat Penyiram Tanaman Otomatis) Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Buatan Dalam Negeri	UPPM Politeknik Negeri Medan	195.550.000
118	Kapsul lunak (softgel) minyak ikan lele sebagai suplemen kesehatan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	259.500.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
119	Hilirisasi Produk Elca H-Series (Smart Controller)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta	204.427.000
120	(Gamis: Gasifikasi Mini Sistem Sebagai Pemanas Pada Proses Pengolahan Industri UMKM)	Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Indonesia	220.800.000
121	Geopolimer Untuk Panel Dinding Tahan Api	Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Indonesia	189.600.000
122	FILEX: Alat Ekstrusi Material 3D Printer Dengan Memanfaatkan Biji Plastik Daur Ulang	Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Indonesia	170.825.000
123	Antikanker Berbasis Ekstrak Areca Vestiaria	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sam Ratulangi	245.500.000
124	Pengembangan ISTI DG Menggunakan Teknologi Ekstraksi	Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian pada Masyarakat STKIP Muhammadiyah Sorong	224.600.000
125	Instant Mashed Ubi Jalar (IMAUBI)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	203.621.000
126	Fuel Injector Tester Portable	Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Jember	218.595.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
127	Produk Berbasis Ubi Kayu Melalui One Stop Shopping Concept	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	177.935.000
128	Mrd-1 Sebagai Pakan Rotifer Murah untuk Pembenihan Ikan Laut	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sam Ratulangi	282.686.000
129	Produksi Industri Asap Cair "Meurina" Berbasis Tempurung Kemiri	LPPM Universitas Malikussaleh	217.560.000
130	Alat Bantu Terapi Sendi Lengan Untuk Penderita Stroke	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta	247.900.000
131	Produk Kusen Beton Dengan Pemanfaatan Bahan Limbah Fly Ash	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	165.300.000
132	Penyedap Masakan Dari Laut "Kaldu Sea Snail"	Universitas Musamus Merauke	189.000.000
133	Inovasi Mini Generator Termoelektrik Untuk Kebutuhan Listrik Di Indonesia	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik ATMI Surakarta	230.487.000
134	Alat Evakuasi Buah Kelapa Sawit	LPPM Institut Pertanian Stiper Yogyakarta	241.409.000
135	Kapal Bunglon untuk Perairan Indonesia	Direktorat Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Indonesia	174.700.000
136	Smilling Smoke; Teknologi Pengolahan Limbah Arang		191.848.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
	Tempurung Kelapa	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara	
137	BINAGEL: Gel Herbal untuk Penyembuh Luka Diabetes dari Ekstrak Daun Binahong (<i>Anredera cordifolia</i> (Tenore) Steen)	Lembaga Penelitian dan Pengembangan Universitas Ahmad Dahlan	192.421.000
138	i-GITA (Mesin Pembuat Pakan Kambing Fermentasi Otomatis)	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Tanah Laut	223.220.000
139	Produk Biosensor Gliserida Berbasiskan Lipase Termostabil	LPPM Universitas Pendidikan Ganesha	218.000.000
140	Pengembangan Produk Paving Stone Berbasis Puzzle	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang	166.750.000
141	Jendela Termal Elektrik	Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Sekolah Tinggi Teknologi Bandung	215.100.000
142	Teknologi Kopi Celup Gula Aren	LPPM Universitas Lampung	258.100.000
143	Adroit (Advanced Robotics Technology) Modul Robot Edukasi Lokal Untuk Kreatifitas Dan Penyerapan Ipteks Bagi Siswa Sekolah	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	132.800.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
144	Kirin Pesan Gratis via Gadget di Luar Jangkauan Sinyal dan Internet dengan Perangkat "NGABARIN"	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	95.890.000
145	Strage - Mini Smart Device Sebagai Solusi Pencegahan Terjadinya Kehilangan Barang	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	154.200.000
146	V-Health Rest (Vehicle Health Report Assistant) -- Teknologi Mobil Pintar Untuk Meningkatkan Service dan Security	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	179.743.000
147	Purwarupa Mobile Hybrid Power Source	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	250.000.000
148	Alat Penghemat LPG Pada Kompor Gas	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya	215.555.000
149	Tepung Pakan "Malla" Sebagai Protein Alternatif Pakan Ternak	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pekalongan	152.500.000
150	ID.FACE - Solusi Layanan Biometrik Profesional Berbasis Wajah untuk Presensi, Access Control dan Analisa Forensik	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	173.650.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
151	Zea Tea (Teh Celup Dari Rambut Jagung) Sebagai Obat Anti Diabetes	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pekalongan	132.500.000
152	Produk Pakan Ikan Berbasis Kandungan Bahan Baku Lokal	Unit Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Pontianak	203.300.000
153	Smart Dental Shade Guide Dengan Metoda Pengolahan Citra	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga	194.935.000
154	Produk 4upropolis Menggunakan Sarang Modular Trigona Hive (MOTIVE)	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	225.350.000
155	Kombutea - Minuman Siap Saji Yang Menyehatkan	Research and Technology Transfer Office Universitas Bina Nusantara	215.320.000
156	Rumah Porto - Platform Pencarian Tenaga Kerja	Research and Technology Transfer Office Universitas Bina Nusantara	167.210.000
157	Sabun Bintang Produk Inovasi Rumput Laut Lawe-Lawe	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	275.000.000
158	Teknologi Cup Sealer Otomatis Yang Ramah Lingkungan Dengan Sistim Hybrid	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jember	198.160.000
159	Smart Vehicle One (SV 1) - Teknologi Cerdas Pengaman Motor Berbasis Android Sebagai Solusi Mengatasi Tindakan Perampokan dan Kehilangan Motor	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Elektronik Negeri Surabaya	172.950.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
160	Sabun Mandi Dan Shampo Batangan Natural Dengan Bahan Baku Utama Minyak Kelapa	Lembaga Penelitian Universitas Sumatera Utara	260.916.000
161	Produk Ekstrak Meniran Untuk Implementasi Pemberantasan Enterotoksin Escherichia Coli Resisten Antibiotik	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga	250.000.000
162	Komersialisasi Produk Bio-Pellet Dari Limbah Kulit Kopi	Lembaga Penelitian Universitas Jember	220.200.000
163	Produksi Micro-Fiber Cellulose (MFC) dan Produk Turunannya berbasis limbah TKKS	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut teknologi Indonesia	177.265.000
164	Produk Spaberbasis Lemak Tengkwang (Borneo Tallow)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Akademi Farmasi Samarinda	210.190.000
165	Anti Acne Roll On "Orizhone Acnevit-A" Dan Nanosquamin Berbasis Sumber Daya Lokal Bahari	Unit Pelaksana Teknis Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Kesehatan Al Irsyad Al Islamiyyah Cilacap	232.025.000
166	Inovasi Teknologi Laminasi "Tongue And Groove Joint" Limbah Furniture Kayu Bernilai Tinggi Di Kabupaten Jepara	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara	171.510.000
167	Sentra Industri Pembuatan Kapal Ikan Baja Berlisensi	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	400.900.000
168	Rumah IT Untuk Smart City Gorontalo	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Gorontalo	187.404.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
169	Bonegraft Bhagenta Sebagai Pengisi/Pengganti Tulang Dan Antiinfeksi Pada Celah Tulang	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga	201.000.000
170	Rumanaga: Rumah Bambu Siap Bangun	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	243.399.000
171	Produksi Natural Sweet Vanillin (Nas-Va) Melalui Proses Ekstraksi Hidrotermolisis	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Diponegoro	318.775.000
172	Inovasi Sistem Penggerak dan Instalasi Kapal	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	415.700.000
173	Benih Kentang Raja Merah Berbasis Bioteknologi Ramah Lingkungan	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Hasanuddin	204.370.000
174	Alat Pengukur Tingkat Kelincahan Pemain Bulutangkis Sistem Wireless	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Surabaya	229.146.000
175	Produksi Pakan Lokal Ayam Buras Berbasis Limbah Kulit Kakao	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo	201.500.000
176	General Robotic Platform For Beginner (G-ROBO)	Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Batam	192.535.000
177	Software Penapis Konten Negatif Berbasis Web (Secsurf)	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	125.827.000

No.	Judul Proposal	Lembaga Pengusul	Anggaran (Rp)
(1)	(2)	(3)	(4)
178	Produk Hi-Craft Berbasis Bahan Baku Rotan Dan Bambu Laminasi (Urban Innovation Home Decor Product)	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	248.600.000
179	Produksi Tabung Katalis untuk Menghemat Bahan Bakar dan Menurunkan Emisi Gas Buang pada Kendaraan Bermotor	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Jakarta	177.890.000
180	Smart Energy Monitoring System TMR-EMS3030	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Purworejo	226.572.000
181	Scale up Prototype Mesin Pengolah Minyak Atsiri	Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Pasundan	246.100.000
182	Karbon Aktif dari Daur Ulang Limbah Ban	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Nahdlatul Ulama	235.590.000
183	Eco-Friendly Manufacture of Paving Block	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pamulang	172.200.000
184	Produk Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga Odorata) Sebagai Bahan Baku Minyak Wangi Komersil	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Serambi Mekkah	207.875.000
185	Penyempurnaan Prototipe Traktor Portabel	Lembaga Pengabdian pada Masyarakat Universitas Pasundan	199.145.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
186	Produk I-Loca Sebagai Alat Penangkap Lobster	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Sepuluh Nopember	165.155.000
187	Pengembangan Produk Krim Antiaging THPGv-5 dan THHgV-5	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	221.687.000
188	Pengolahan Susu Rendah Gula dan Lemak Sebagai Bentuk Adopsi Konsep A Demand Led Approach: Halal dan Thayyib	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	249.825.000
189	F-Drouns (Uns Drone For Farming) Pesawat Tanpa Awak Untuk Proses Penyemprotan Pestisida Dan Pupuk Cair Dalam Pertanian	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sebelas Maret	182.600.000
190	Pemanfaatan Ransum Basah (Moist Ration) Berbasis Fermentasi Bakteri Asam Laktat Pada Pengembangan Ternak Ruminansia	Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada	255.450.000
191	Avibro, Bubuk Anti Vibriosis Untuk Budidaya Ikan Dan Udang	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Brawijaya	172.575.000
192	Sistem Keamanan Sepeda Motor Secara KeyLess	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Kristen Petra	165.500.000
193	B-Huns: Bionic Hand UNS	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sebelas Maret	170.030.000
194	Pemanfaatan Limbah Serbuk Kayu (Grajen) Menjadi Briket	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	197.397.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
195	(Inovasi Face Wash Walidah [Fw2] Berbahan Herbal Daun Jalukap [Centella Asiatica] Asli Kalimantan Selatan Sebagai Anti Jerawat)	lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Banjarmasin	182.153.000
196	Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas Produk Tepung Pengering Tepung Metode Pneumatik	Universitas Musamus Merauke	194.325.000
197	Kapsulasi Jamu Herbal Limbah Kulit Kakao	Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banyuwangi	186.225.000
198	Produksi Dan Marketing Mix Industri Garam Dengan Teknologi Geomembrane Di NTT	UP2M Politeknik Negeri Kupang	227.250.000
199	Asap Cair Daun Kesambi untuk Produk Ikan Asap	UP2M Politeknik Negeri Kupang	182.695.000
200	Produksi Pakan Komplit Termedikasi Untuk Ternak Ruminansia Berbasis Bahan Baku Lokal	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat	247.519.000
201	Diversifikasi Lada (Putih, Hitam Dan Hijau) Untuk Meningkatkan Nilai Jual Lada Lokal Sulawesi Tenggara	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Halu Oleo	208.500.000
202	Acritudo Technology : Solusi Terpadu untuk Efisiensi Konsumsi Listrik di Rumah/Bangunan	Lembaga Pengembangan Inovasi dan Kewirausahaan Institut Teknologi Bandung	202.830.000
203	Oven Pengering Kayu Berbahan Bakar Limbah Produksi Furniture	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang	201.625.000

No. (1)	Judul Proposal (2)	Lembaga Pengusul (3)	Anggaran (Rp) (4)
204	Produksi Benih dan Umbi Kentang Premium Antioksidan Tinggi	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Pertanian Bogor	241.684.000
205	Pati Sagu Thermoplastik Termodifikasi Sebagai Plastik Kemasan Makanan Ramah Lingkungan	LPPM Universitas Malikussaleh	313.800.000

Salinan yang sah sesuai dengan aslinya
Direktorat Jenderal Penguatan Inovasi
Kepala Bagian Hukum, Kerjasama dan
Layanan Informasi,

Ttd.

Supriyadi

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 12 Mei 2017

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN
TTtd.

MEDY EKA SURYANA



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SERTIFIKAT PATEN SEDERHANA

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten Sederhana kepada:

Nama dan Alamat
Pemegang Paten

: 1. DIAN AGUSTIN WAHJUNINGRUM
Semolowaru Bahari Blok 2 No 3 Surabaya
INDONESIA
2. JUSTIAWAN
Taman Pondok Indah By-7 Surabaya
INDONESIA

Untuk Invensi dengan
Judul

: PERANGKAT PENGKALIBRASI WARNA GIGI DIGITAL

Inventor

: Dian Agustin Wahjuningrum
Justiawan

Tanggal Penerimaan

: 03 November 2017

Nomor Paten

: IDS000001867

Tanggal Pemberian

: 05 Juni 2018

Perlindungan Paten Sederhana untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 10 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 23 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten Sederhana ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001



LEMBAR PENGESAHAN

**SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA
PENGOLAHAN CITRE**

PENANGGUNG JAWAB LEMBAGA

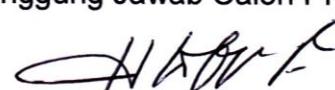
Nama Lembaga	:	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga
Nama Penanggung Jawab Lembaga	:	Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si.,Ph.D
Alamat	:	Kampus C Unair. Jl. Mulyorejo Surabaya 60115
Telp/HP/Fax	:	(031) 5995246, 5995248/081553163454
Email	:	hery-p@fst.unair

PENANGGUNG JAWAB CALON PPBT

Nama Penanggung Jawab Calon PPBT	:	Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg.,SpKG
Alamat	:	Koala Regency B-28 Surabaya
Telepon/HP/Fax	:	031-5982154/ +6287821977619
Email	:	dianagustin_fkg@yahoo.co.id

Yang Mengusulkan


Ketua Lembaga
(Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si.,Ph.D)
NIP. 196705071991021001

Penanggung Jawab Calon PPBT

Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg.,SpKG

Disetujui

Rektor
Universitas Airlangga


(Prof. Dr. Moch. Nasih, SE.,MT.,Ak.,CMA)

**LAPORAN AKHIR
PROGRAM CALON PERUSAHAAN PEMULA BERBASIS TEKNOLOGI
DARI PERGURUAN TINGGI
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**

**JUDUL PROPOSAL
SMART DENTAL SHADE GUIDE
DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA**

**BIDANG FOKUS
KESEHATAN DAN OBAT (ALAT KESEHATAN)**



**Lembaga Penelitian dan Inovasi
Universitas Airlangga**

November, 2017

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan untuk menghasilkan produk “SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA” agar dapat digunakan oleh para dokter gigi di seluruh Indonesia sehingga masyarakat Indonesia mendapatkan pelayanan kesehatan gigi dengan biaya yang lebih terjangkau.

“SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA” merupakan produk inovasi yang digunakan dalam mencocokkan warna gigi penderita. Ketepatan dan kemudahan dalam memperoleh alat bantu akan meningkatkan efisiensi dokter gigi dalam memberikan pelayanan dibidang kesehatan gigi.

“SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA” merupakan produk anak bangsa, diharapkan mampu menekan angka ketergantungan terhadap produk import yang selama ini digunakan dalam bidang kesehatan gigi.

Terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Menteri Riset teknologi dan Pendidikan Tinggi atas support yang diberikan dalam progam Grant CPPBT 2017 sehingga memungkinkan setiap anak bangsa untuk berinovasi demi kemajuan bangsa Indonesia.

Terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Rektor Universitas Airlangga atas supportnya sehingga saya dapat menyelesaikan produk unggulan Universitas Airlangga.

Terimakasih saya sampaikan kepada Bapak Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga atas kesempatan yang telah diberikan kepada saya sehingga produk “SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA” dapat menjadi produk bagi pengabdian masyarakat kampus terhadap masyarakat Indonesia.

Semoga produk “SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA” dapat bermanfaat bagi dokter gigi Indonesia pada khususnya dan masyarakat Indonesia pada umumnya.

EXECUTIVE SUMMARY

Masalah yang dihadapi di bidang kedokteran gigi saat ini adalah keterbatasan tersedianya alat pada peralatan kedokteran gigi dan hampir 90% alat yang dipakai dalam perawatan gigi merupakan produk import sehingga cost perawatan gigi menjadi mahal dan tidak semua pemberi layanan kesehatan gigi memiliki alat tersebut.

Karies gigi merupakan salah satu dari sepuluh besar penyakit di Indonesia. Menurut Riskesdas 2013 terjadi peningkatan prevalensi karies aktif penduduk Indonesia, yaitu dari 43,4 % (2007) menjadi 53,2 % (2013). Artinya separuh penduduk Indonesia menderita karies gigi. Dimana perawatan karies gigi meliputi penambalan maupun pembuatan mahkota gigi tiruan. Nilai ekonomi senilai 100juta kasus karies/tahun setara dengan unit cost 15 triliun rupiah. Penentuan warna gigi merupakan tahap krusial pada saat penumpatan/penambalan gigi maupun pada saat pembuatan mahkota gigi tiruan. Pemilihan warna gigi yang tidak tepat mengakibatkan kegagalan hasil tumpatan maupun mahkota gigi tiruan dan menyebabkan ketidakpuasan pasien.

Masalah yang dihadapi adalah keterbatasan kemampuan mata manusia untuk mendeterminasi warna gigi. Lingkungan area kerja yang tidak ideal juga mempengaruhi keakuratan pemilihan warna gigi. Hal tersebut menyebabkan pemilihan warna gigi bersifat subyektif tergantung dari ketrampilan dokter gigi.

Sampai saat ini belum didapatkan alat yang dapat meningkatkan keakuratan penentuan warna gigi yang mudah digunakan dan murah.

Penggunaan teknologi imaging citra telah banyak digunakan dalam dunia medis. Berbagai kegiatan radiografi juga memanfaatkan teknologi imaging citra. Warna gigi memiliki gelombang elektromagnetik sehingga dapat memanfaatkan teknologi imaging citra untuk mendeterminasi warna gigi. Smart dental shade guide dengan metoda pengolahan citra digunakan untuk meningkatkan keakuratan penentuan warna gigi yang mudah digunakan dan murah.

Diharapkan pemanfaatan produk tersebut akan menekan biaya perawatan gigi serta meningkatkan keberhasilan penegakan diagnosa. Kami telah mempunyai kesepakatan kerjasama dengan Perdana Dental Suplier yang memiliki sistem pemasaran yang cukup handal dalam bidang IT kedokteran gigi dengan dibuktikan bahwa suplier tersebut telah menerima penghargaan sebagai suplier terbaik tingkat internasional dari American ortodontic (USA).

Produk ini akan menjadi produk andalan dari departemen Konservasi FKG Unair, yang nantinya akan dimanfaatkan dalam perawatan di klinik FKG Unair maupun dokter gigi dan dapat dimanfaatkan hasilnya oleh masyarakat melalui peningkatan kualitas serta terjangkauunya biaya pelayanan kesehatan.

LEMBAR PENGESAHAN

(APLIKASI KLINIS DIGITAL DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA
PENGOLAHAN CITRA PADA DEVICE BERBASIS ANDROID)

PENANGGUNG JAWAB LEMBAGA

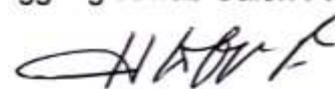
Nama Lembaga	:	Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga
Nama Penanggung Jawab Lembaga	:	Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si.,Ph.D
Alamat	:	Kampus C Unair. Jl. Mulyorejo Surabaya 60115
Telp/HP/Fax	:	(031) 5995246, 5995248/081553163454
Email	:	hery-p@fst.unair

PENANGGUNG JAWAB CALON PPBT

Nama Penanggung Jawab Calon PPBT	:	Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg.,SpKG
Alamat	:	Koala Regency B-28 Surabaya
Telepon/HP/Fax	:	031-5982154/ +6287821977619
Email	:	dianagustin_fkg@yahoo.co.id

Yang Mengusulkan

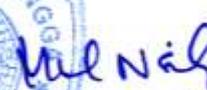

Ketua Lembaga
(Prof. Drs. Hery Purnobasuki, M.Si.,Ph.D)
NIP. 196705071991021001

Penanggung Jawab Calon PPBT

Dr. Dian Agustin Wahjuningrum, drg.,SpKG

Disetujui

Rektor

Universitas Airlangga


(Prof. Dr. Moch. Nasih, SE.,MT.,Ak.,CMA)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
EXECUTIVE SUMMARY	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL (jika ada)	vi
DAFTAR GAMBAR	vii

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Sasaran
- 1.4 Output yang dihasilkan (Uraikan inovasi teknologi yang sudah dihasilkan, perijinan/sertifikasi inovasi teknologi, potensi pasar, sebutkan output akhir inovasi teknologi apakah berupa **ALAT, PRODUK, ATAU APLIKASI**)

BAB II HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN YANG DILAKUKAN

- 2.1 Uraikan hasil pelaksanaan kegiatan (bagaimana kesesuaian dan konsistensi hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan dengan rencana awal)
- 2.2 Uraikan realisasi hasil akhir penggunaan anggaran (bagaimana kesesuaian penggunaan anggaran dengan RAB yang telah diajukan)

BAB III REALISASI AKHIR RENCANA KEGIATAN CPPBT

BAB IV RINCIAN REALISASI PENGGUNAAN ANGGARAN BIAYA

(Sebelum dan Sesudah Pemotongan 10%)

BAB V HASIL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN INOVASI TEKNOLOGI

- Uraikan hasil akhir pengembangan inovasi teknologi yang telah dilakukan dan kesesuaian dengan output yang diajukan

BAB VI DAMPAK KEGIATAN PROGRAM CPPBT PT

- Uraikan dampak yang dihasilkan dari pengembangan inovasi teknologi dari aspek sosial, ekonomi, sebagai contoh: jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan dari lingkungan sekitar, membantu kaum difabel, mengurangi limbah lingkungan atau dampak positif lainnya

BAB VII RENCANA KEDEPAN

- Uraikan rencana yang akan dilakukan setelah mendapatkan pendanaan dari Program CPPBT PT :
 1. Pasar,
 2. Perijinan Produk (tindak lanjut yang belum selesai)
 3. Dll

BAB VIII PENUTUP

- 8.1 Hambatan/Kendala yang Dihadapi
- 8.2 Solusi Hambatan/Kendala
- 8.3 Kesimpulan
- 8.4 Saran

LAMPIRAN

1. Gambar selama pelaksanaan program CPPBT (Gambar Inovasi Teknologi, Promosi Pasar, Pendampingan Lembaga dari bulan Mei - November 2017)
2. Video Inovasi Teknologi dan perkembangannya selama program CPPBT PT 2017

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah yang dihadapi di bidang kedokteran gigi saat ini adalah hampir 90% alat yang dipakai dalam perawatan gigi merupakan produk import dan kadang sulit untuk mendapatkannya terutama bagi dokter gigi yang bekerja di daerah yang jauh dari pusat. Tingginya unit cost perawatan gigi di Indonesia merupakan urgensi yang perlu direspon dengan pembuatan produk berbasis lokal dan murah. CPPBT merupakan program pemerintah yang diharapkan mampu menjawab permasalahan melalui pengembangan entrepreneur iptek berbasis research.

Karies gigi merupakan salah satu dari sepuluh besar penyakit di Indonesia. Menurut Riskesdas 2013 terjadi peningkatan prevalensi karies aktif penduduk Indonesia, yaitu dari 43,4 % (2007) menjadi 53,2 % (2013). Artinya separuh penduduk Indonesia menderita karies gigi. Dimana perawatan karies gigi meliputi penambalan maupun pembuatan mahkota gigi tiruan. Nilai ekonomi senilai 100juta kasus karies/tahun setara dengan unit cost 15 triliun rupiah. Nilai tersebut akan berlipat 10x apabila perawatan yang diperlukan berupa mahkota gigi tiruan yaitu 150T Rupiah.

Penentuan warna gigi merupakan kegiatan krusial yang dilakukan oleh dokter gigi dalam perawatan penambalan maupun pembuatan mahkota gigi tiruan. Proses penentuan warna gigi dilakukan secara manual sehingga menghasilkan nilai warna gigi yang tidak pasti. Keterbatasan kemampuan mata manusia dalam mendeterminasi warna merupakan salah satu faktor penyulit. Penentuan warna menjadi subyektif karena sangat dipengaruhi oleh kemampuan dokter gigi selaku operatornya. Operator kesulitan untuk dapat menentukan sehingga mempengaruhi dalam penegakan penentuan perawatan gigi. Dampaknya masyarakat pengguna jasa pelayanan kesehatan tidak mendapatkan hasil yang maksimal.

Kemajuan dibidang IT memungkinkan pengolahan citra untuk dapat dimanfaatkan dalam penentuan warna. Melalui determinasi spektrum warna gigi menggunakan pola histogram dan momen invarian maka

proses penentuan warna gigi menjadi mudah, akurat dan bersifat obyektif.

Penggunaan teknologi imaging citra telah banyak digunakan dalam dunia medis. Berbagai kegiatan radiografi juga memanfaatkan teknologi imaging citra. Warna gigi memiliki gelombang elektromagnetik sehingga dapat memanfaatkan teknologi imaging citra untuk mendeterminasi warna gigi. Smart dental shade guide dengan metoda pengolahan citra melalui pendekatan pola histogram dan momen invarian digunakan untuk meningkatkan keakuratan penentuan warna gigi yang mudah digunakan dan murah. Melalui imaging processing spektrum warna gigi maka teknologi tersebut dapat diaplikasikan pada device sehingga operator mendapatkan nilai warna gigi yang lebih akurat, mudah, mobile dan membantu dalam proses perawatan gigi.

Saat ini produk memasuki fase uji klinis dan persiapan untuk dapat diproduksi dan di pasarkan. Rencananya produk ini akan diperkenalkan kepada stake holder pada acara Seminar Internasional Endodontik yang akan diadakan di Bangkok pada bulan Maret 2017. Kami juga telah melakukan pembicaraan dengan dental supplier yang nantinya akan menjadi tombak pemasaran. PT Perdana dental merupakan mitra yang akan bekerjasama untuk memasarkan produk ini. PT Perdana dental memiliki sistem marketing yang telah mendapatkan pengakuan di dunia Internasional. PT perdana dental mendapatkan penghargaan sebagai the best marketing dari American Ortodontic (USA). Diharapkan produk ini dapat menjadi andalan Departemen Konservasi FKG Unair dan menjadi sumbangsih pengetahuan bagi masyarakat Dokter gigi sehingga dapat menekan biaya perawatan gigi yang pada ujungnya masyarakat Indonesia mendapatkan perawatan berkualitas dengan biaya terjangkau.

Deskripsi prototype terhadap nilai kompetitif (originalitas, inovasi dan strategi kompetisi)

Smart dental shade guide dengan metoda pengolahan citra melalui pendekatan pola histogram dan momen invarian merupakan terobosan device berbasis teknologi imaging fitur untuk aplikasi biomedis dibidang kedokteran gigi. Penggunaan Smart dental shade guide dengan metoda pengolahan citra dengan inovasi imaging fitur moment color merupakan implementasi konsep baru Dental Shade Guide dalam penggunaan klinis di bidang kedokteran gigi. Dengan teknologi baru akan meningkatkan keberhasilan perawatan di bidang kedokteran gigi yang pada akhirnya akan meningkatkan kualitas hidup penderita.

Deskripsi produk sejenis yang telah beredar di pasaran dan gambaran potensial pasar

Dental Shade Guide yang sering digunakan dalam bidang kedokteran gigi dan beredar di pasaran pada umumnya secara manual. Contoh Vita classic dan 3 D yang digunakan secara manual sehingga bersifat subyektif tergantung ketrampilan operator. Secara fisiologis mata manusia memiliki keterbatasan kemampuan untuk mendeterminasi warna. Hal tersebut mengakibatkan bias pada saat determinasi warna gigi. Akibatnya hasil perawatan menjadi gagal.

Dengan demikian Smart Dental Shade Guide merupakan produk inovasi dengan teknologi baru yang mempunyai kemampuan mendeterminasi spektrum warna gigi dengan pola histogram dan moment invarian sehingga menghasilkan value warna gigi yang akurat dan bersifat objektif. Menurut Riskesdas 2013 terjadi peningkatan prevalensi karies aktif penduduk Indonesia, yaitu dari 43,4 % (2007) menjadi 53,2 % (2013). Artinya separuh penduduk Indonesia menderita karies gigi. Dimana perawatan karies gigi meliputi penambalan maupun pembuatan mahkota gigi tiruan. Nilai ekonomi senilai 100juta kasus karies/tahun setara dengan unit cost 15

triliun rupiah. Nilai tersebut akan berlipat 10x apabila perawatan yang diperlukan berupa mahkota gigi tiruan yaitu 150T Rupiah. Tingginya kasus karies di masyarakat Indonesia merupakan potensi pemanfaatan produk inovasi dengan teknologi baru untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang ujungnya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

1.2 Tujuan

Inovasi ini bertujuan untuk menekan tingginya angka ketergantungan pada produk import dalam bidang kedokteran gigi khususnya untuk penentuan warna gigi pada perawatan penambalan dan pembuatan mahkota gigi tiruan, dimana penyakit gigi masuk dalam 10 besar penyakit tertinggi di Indonesia sehingga masyarakat Indonesia mendapatkan pelayanan kesehatan gigi dengan biaya yang lebih terjangkau dengan kualitas pelayanan yang lebih baik. Inovasi ini merupakan Aplikasi Klinis Penentuan Warna Gigi Dengan Metoda Pengolahan Citra Pada Device Berbasis imaging citra dengan pola histogram dan momen invarian.

1.3 Sasaran

Sasaran inovasi ini adalah para mahasiswa kedokteran gigi, dokter gigi, dokter gigi spesialis maupun dental lab.

1.4 Output yang dihasilkan

Inovasi teknologi yang sudah dihasilkan berupa SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA.

Sertifikasi inovasi teknologi SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA telah didaftarkan dengan nomer S 00201707768

Output akhir inovasi teknologi berupa aplikasi dental shade guide digital berbasis android

BAB II

HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN YANG DILAKUKAN

2.1 Uraikan hasil pelaksanaan kegiatan

N O	Nama Kegiatan	Tujuan Kegiatan	Waktu Kegiatan	Rincian Aktivitas dalam kegiatan	Target Kegiatan	status
1	Persiapan kegiatan CPPBT	Konsolidasi tim pelaksana	6 Mei 2017	<ul style="list-style-type: none">Rapat koordinasi tim pelaksana CPPBT	Pembuatan rencana aktivitas	Sudah terlaksana
2	Konsultasi Pakar design produk	Mendesign system software	Juni- September 2017	<ul style="list-style-type: none">Rancangan system software	<ul style="list-style-type: none">Design produk	Sudah terlaksana
3	Konsultasi Pakar IT	Akurasi produk	Juni-November 2017	<ul style="list-style-type: none">Data learningImbeeding sistem androidUji akurasi	<ul style="list-style-type: none">Peningkatan kualitas produk	Sudah terlaksana
4	Konsultasi Pakar marketing	Mendesign kegiatan promosi	Agustus - November 2017	Merancang kegiatan promosi di event dental ekshebish	<ul style="list-style-type: none">Promosi di I3E dan TINI 2017	Sudah terlaksana
5	Pameran I3E	Persiapan kegiatan dengan team produksi	19-22 Oktober 2017	Mengikuti kegiatan I3E di Surabaya	<ul style="list-style-type: none">Penguatan produk knowledge	Sudah terlaksana
6	Pengurusan Paten Sederhana	Mendapatkan registrasi Paten Sederhana	23 Oktober 2017	Drafting	<ul style="list-style-type: none">Mendapatkan nomer registrasi Paten	S00201707768
7	Pameran International Dental Conference	<ul style="list-style-type: none">Perkenalan produkBerkomunikasi langsung dengan calon userMempelajari potensi pasar	3-5 November 2017	Mengikuti kegiatan International Dental Conference di Surabaya	<ul style="list-style-type: none">Penguatan produk knowledge	Sudah terlaksana
8	Uji klinis	Untuk mengetahui keakurasian produk	September- November	Menggunakan produk dalam kegiatan klinis di prodi spesialis Konservasi Gigi RS. Universitas Airlangga	Uji ketepatan dan Pengakuan end user	Sudah terlaksana

Dari data diatas nampak bahwa semua kegiatan telah terlaksana sesuai dengan perencanaan.

2.2 Uraikan realisasi hasil akhir penggunaan anggaran

Dari data nampak bahwa semua kegiatan mulai dari perencanaan, kegiatan promosi maupun uji pasar dan uji klinis sesuai dengan perencanaan dan besaran anggaran yang direncanakan. Seluruh anggaran telah terserap dan digunakan sesuai dengan perencanaan.

BAB III

REALISASI AKHIR RENCANA KEGIATAN CPPBT

Pada akhir kegiatan CPPBT 2017 telah diselesaikan SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA menjadi sebuah inovasi dalam determinasi warna gigi.

Kegiatan ini diakhiri dengan pendaftaran paten produk SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA ke Kemenkumham RI. No registrasi S 00201707768.

BAB IV

Realisasi anggaran terdapat pada file Excell

BAB V

HASIL PELAKSANAAN PENGEMBANGAN INOVASI TEKNOLOGI

Hasil akhir pengembangan inovasi teknologi berupa aplikasi dan device SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA sesuai dengan output yang diajukan.



Aplikasi smart phone



Device yang compatible dengan laptop maupun PC

BAB VI

DAMPAK KEGIATAN PROGRAM CPPBT PT

Dampak yang dihasilkan dari pengembangan inovasi teknologi:

1. Aspek sosial

Masalah yang dihadapi di bidang kedokteran gigi saat ini adalah keterbatasan tersedianya alat pada peralatan kedokteran gigi dan hampir 90% alat yang dipakai dalam perawatan gigi merupakan produk import sehingga cost perawatan gigi menjadi mahal dan tidak semua pemberi layanan kesehatan gigi memiliki alat tersebut. Pengembangan inovasi teknologi dibidang kedokteran gigi berupa SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA akan menurunkan angka ketergantungan penggunaan produk import dalam pelayanan kesehatan gigi. Masyarakat Indonesia bangga akan produk dalam negerinya.

Pemanfaatan produk inovasi dengan teknologi baru dengan akurasi yang tinggi akan menekan angka kegagalan perawatan sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang ujungnya adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Aspek ekonomi

Tingginya angka karies gigi pada masyarakat Indonesia memerlukan penambalan dan pembuatan mahkota gigi tiruan. Menurut Riskesdas 2013 terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies aktif pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43,4 % (2007) menjadi 53,2 % (2013). Suatu peningkatan yang cukup tinggi jika dilihat dari kacamata besaran kesehatan masyarakat. Terlebih jika dikonversikan ke dalam jumlah absolut penduduk Indonesia maka di Indonesia terdapat 93.998.727 jiwa yang menderita karies aktif. Jumlah yang fantastis dalam status kesehatan masyarakat di Indonesia, karena hampir separuh penduduk di Indonesia. Bersaing dengan masalah Gizi Kurang/Buruk pada Balita dalam konteks 'Problem Magnitude'nya. Nilai ekonomi senilai 100juta kasus karies/tahun setara dengan unit cost 15 triliun rupiah/tahun. Nilai tersebut akan berlipat 10x apabila perawatan yang diperlukan berupa mahkota gigi tiruan yaitu 150T Rupiah/tahun. Angka yang cukup tinggi yang dapat "diselamatkan" dengan produk inovasi.

Manfaat dari inovasi ini adalah sebagai Aplikasi klinis penentuan warna gigi dengan metoda pengolahan citra dengan pendekatan pola histogram dan momen invarian sehingga penentuan warna gigi yang subyektif menjadi obyektif bagi operator. Penggunaan device secara maksimal juga akan meningkatkan keakuratan penentuan warna gigi dan merupakan produk berbasis lokal sehingga akan menekan biaya pelayanan kesehatan sehingga meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia.

3. Aspek lingkungan

Penambalan ulang dan pembuatan mahkota gigi ulang yang dilakukan akibat kesalahan pemilihan warna gigi akan menghasilkan limbah kimia yang akan mencemari lingkungan. Semakin banyak kegagalan semakin banyak limbah yang dihasilkan.

Pemanfaatan produk inovasi dengan teknologi baru dengan akurasi yang tinggi akan menekan angka kegagalan perawatan sehingga produk limbah kimia yang dihasilkan akan semakin sedikit.

BAB VII
RENCANA KEDEPAN

- Uraikan rencana yang akan dilakukan setelah mendapatkan pendanaan dari Program CPPBT PT :
 1. Pasar: telah dilakukan uji pasar pada acara Kongres Nasional IKORGI dan Temu Ilmiah Nasional IKORGI di hotel Shangrilla Surabaya pada tanggal 3-5 November 2017 yang dihadiri oleh sekitar 950 dokter gigi spesialis Konservasi Gigi. Pada acara workshop Pelatihan mencocokkan warna gigi jumlah peserta yang mengikuti merupakan jumlah peserta terbanyak yaitu 60 peserta. Para peserta sangat antusias dan menanyakan bagaimana cara mendapatkan produk tersebut. Saat ini sedang dilakukan negosiasi dengan vendor dental supplier PT Perdana Dental untuk pemasaran produk SMART DENTAL SHADE GUIDE DENGAN METODA PENGOLAHAN CITRA.
 2. Perijinan Produk (tindak lanjut yang belum selesai)
Proses pengurusan paten sedang berjalan dengan No S 00201707768.
Diharapkan segera selesai di tahun 2018.

BAB VIII

PENUTUP

8.1 Hambatan/Kendala yang Dihadapi

Secara keseluruhan kegiatan dalam program ini berjalan dengan baik. Tidak ada kendala yang mengganggu jalannya kegiatan ini. Bahkan dengan adanya kegiatan ini justru membantu kami sebagai pelaku inovasi untuk mewujudkan inovasi yang kami kembangkan.

8.2 Solusi Hambatan/Kendala

Tidak ada

8.3 Kesimpulan

- Dengan adanya kegiatan ini membantu kami sebagai pelaku inovasi untuk mewujudkan inovasi yang kami kembangkan.
- Meningkatkan hubungan komunikasi antar peserta pada saat dilakukannya I3E sehingga dapat saling bertukar ide.
- Meningkatkan pengetahuan dan informasi yang berhubungan dengan inovasi produk. Terutama dalam kegiatan clinical coaching, yang berhubungan dengan kepengurusan paten.

8.4 Saran

Kegiatan ini dapat terus diadakan di tahun tahun kedepan bila memungkinkan ditingkatkan jumlah proposal yang dapat didanai sehingga akan meningkatkan partisipasi para inovator.

LAMPIRAN

1. Gambar selama pelaksanaan program CPPBT (Gambar Inovasi Teknologi, Promosi Pasar, Pendampingan Lembaga dari bulan Mei - November 2017)

500201707768*** 03/11/2017 10:51:15***AR/YANTO*** 1,250,000,000***03/11/2017

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL




Formulir Permohonan Paten

<p><u>Diisi oleh petugas</u></p> <p>Tanggal pengajuan : _____</p> <p>Nomor permohonan : _____</p>	
<p>Dengan ini saya/kami¹⁾ (71) Nama : 1. DIAN AGUSTIN WAHJUNINGRUM 2. JUSTILAWAN</p> <p>Alamat²⁾ : 1. SEMOLOWARU BAHARI BLOK 2 NO 3 SURABAYA 2. TAMAN PONDOK INDAH BY 7 SURABAYA</p> <p>Warga Negara : INDONESIA</p> <p>Telpon : +6287821977619</p> <p>Email : dian-a-w@kg.umma.ac.id</p> <p>NPWP : 08.630.421.9.618.000</p>	
<p>menyajikan permohonan paten/paten sederhana</p>	<p>() ()</p>
<p>yang merupakan permohonan paten Internasional/PCT dengan nomor : _____</p>	
<p>(74) melalui/tidak melalui *) Konsultan KI</p> <p>Nama Badan Hukum¹⁾ : _____</p> <p>Alamat Badan Hukum²⁾ : _____</p> <p>Nama Konsultan KI : _____</p> <p>Alamat³⁾ : _____</p> <p>Nomor Konsultan KI : _____</p> <p>Telepon/Fax : _____</p> <p>Email : _____</p>	<p>() ()</p>
<p>(54) dengan judul invensi : ALAT PENCOCOKAN WARNA GIGI DIGITAL</p>	<p>() ()</p>
<p>Permohonan paten ini merupakan pecahan/ Perubahan dari permohonan paten nomor : -</p>	<p>() ()</p>

Gambar 1. Formulir permohonan paten



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
 DIREKTORAT JENDERAL
 KEKAYAAN INTELEKTUAL



**Formulir Permintaan
 Pemeriksaan Substantif Paten**

Ditulis oleh pemohon
 Tanggal pengisian

Desain ini saya / kami :
 (71) Nama : 1. DIAN AGUSTIN WAHJUNINGRUM
 2. JUSTAWAN
 Alamat : 1. SEMOLOWARU BAHARI BLOK 2 NO 3 SURABAYA
 2. TAMAN PONDOK INDAH BY 7 SURABAYA
 Warga Negara : Indonesia
 Email : dian-a-w@kpsmur.go.id
 Telepon : +6257821977619
 NPWP (jika ada) : 08.630.421.9.618.000

(72) Nama Konsultan Paten Nomor Konsultan Paten Email Telepon	() () () ()
(63) Nomor permohonan paten (65) Tanggal penerimaan permohonan paten (64) Judul Invenisi ALAT PENCOCOKAN WARNA GIGI DIGITAL	() () ()
mengajukan permohonan pemeriksaan substantif untuk permohonan paten tersebut diatas.	()
Bersama ini, saya/kami sampaikan : [] Biaya pemeriksaan substantif paten sederhana sebesar Rp. 350.000,- [] Tiga Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah [] Biaya klaim yang belum dibayar buah @ Rp. Sejumlah Rp. [] Kekurangan-kekurangan lain yang tertera ringkasnya tersebut dalam lampiran formulir ini.	() () () ()

Yang mengajukan permintaan

(Signature)
 (DIAN AGUSTIN WAHJUNINGRUM)

Gambar 2. Formulir permintaan pemeriksaan substantif paten



Gambar 3.
Mengikuti I3E



Gambar 4
Booth I3E



Gambar 5.
Bersama dengan Bapak Menteri
RistekDikti dalam acara pembukaan
I3E



Gambar 6
Dialog interaktif dengan peserta
Pelatihan Pencocokan warna gigi



Gambar 7
Sebagai speaker dalam acara TINI 2017
Dengan materi Teknologi sebagai masa depan Endodontik



Gambar 8
Penerimaan sertifikat sebagai pembicara



Gambar 9

Memberikan pelatihan Cara mencocokkan gigi secara sederhana dan akurat dalam acara TINI (International Endodontic Meetin 2017)



Gambar 10

Memberikan pelatihan Cara mencocokkan gigi secara sederhana dan akurat dalam acara TINI (International Endodontic Meetin 2017)



Gambar 11
Dialog interaktif dengan peserta
Pelatihan Pencocokan warna gigi



Gambar 12
Dialog interaktif dengan peserta
Pelatihan Pencocokan warna gigi

2. Video Inovasi Teknologi dan perkembangannya selama program CPPBT PT 2017 (CD terlampir)