



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
DIREKTORAT JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN  
Jl. M.H. Thamrin No. 8, Jakarta 10340 – Gedung II BPPT Lt. 19-20  
Telepon (021) 316-2222 Ext. 9702, 9207, Faksimil (021) 3101728,  
3102368

---

SALINAN

KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN  
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR **5/E/KPT/2019**

TENTANG

PENETAPAN PENERIMA INSENTIF  
PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI GELOMBANG I  
TAHUN ANGGARAN 2019

DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN  
KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan program penugasan kompetitif nasional di lingkungan Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, perlu memberikan bantuan terhadap program pengembangan teknologi industri tahun anggaran 2019;
- b. bahwa telah dilakukan seleksi dan evaluasi secara seksama terhadap proposal program pengembangan teknologi industri gelombang I tahun anggaran 2019;
- c. bahwa berdasarkan hasil seleksi dan evaluasi sebagaimana dimaksud pada huruf b, perlu menetapkan penerima insentif program pengembangan teknologi industri gelombang I tahun anggaran 2019;
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi tentang Penetapan Penerima Insentif Program Pengembangan Teknologi Industri Gelombang I Tahun Anggaran 2019;
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional 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 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan Oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4497);
4. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14);
5. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode Tahun 2014-2019;
6. Keputusan Presiden Nomor 99/M Tahun 2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dari dan Dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 14 Tahun 2015 tentang Panduan dan Pelaksanaan Program Pengembangan Teknologi Industri Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;
8. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 15 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 889);
9. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 21/M/Kp/III/2015 tentang Pembentukan Program Pengembangan Teknologi Industri di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi;
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 136/M/KPT/107 Tentang Pemberian Kuasa Pelaksanaan Program Pengembangan Teknologi Industri;

**MEMUTUSKAN:**

Menetapkan : KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI TENTANG PENETAPAN PENERIMA INSENTIF PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI GELOMBANG I TAHUN ANGGARAN 2019.

KESATU : Menetapkan Penerima Insentif Program Pengembangan Teknologi Industri Gelombang I Tahun Anggaran 2019 sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Direktur Jenderal ini.

- KEDUA : Judul Proposal sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU merupakan hasil seleksi dan evaluasi dari Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang ditetapkan sebagai Penerima Pembiayaan Program Pengembangan Teknologi Industri Gelombang I Tahun Anggaran 2019.
- KETIGA : Pemberian dana kepada Penerima Pembiayaan Program Pengembangan Teknologi Industri Gelombang I ini dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Direktorat Pengembangan Teknologi Industri, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun Anggaran 2019 yang relevan.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 1 Februari 2019  
DIREKTUR JENDERAL  
PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN,

TTD.

MUHAMMAD DIMYATI  
NIP 195912171984041001

Salinan sesuai dengan aslinya,  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Kepala Bagian Hukum, Kerjasama, dan Layanan Informasi,

TTD.

Syarip Hidayat  
NIP 197306101997031004

SALINAN  
LAMPIRAN  
KEPUTUSAN DIREKTUR JENDERAL PENGUATAN  
RISET DAN PENGEMBANGAN KEMENTERIAN  
RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
NOMOR **5/E/KPT/2019**  
TENTANG PENETAPAN PENERIMA INSENTIF  
PROGRAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI  
INDUSTRI GELOMBANG I TAHUN ANGGARAN 2019

NO	JUDUL	DUKUNGAN ANGGARAN T.A. 2019	NAMA PENGUSUL	LEMBAGA LITBANG/ INDUSTRI
BIDANG ENERGI				
1	PENINGKATAN TKDN TEKNOLOGI KINCIR ANGIN 1000 WATT	375.000.000	ANUGERAH WIDIYANTO	BIT - BPPT
2	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI COKE CALCINING SYSTEM DARI CO-PRODUCTS REFINERY PERTAMINA UNTUK KEMANDIRIAN TEKNOLOGI DAN PEMENUHAN KEBUTUHAN BAHAN BAKU COKE DI INDUSTRI SMELTER DAN BAJA DI INDONESIA	900.000.000	NUGROHO ADI SASONGKO	PPIPE - BPPT
3	UJI PERFORMA TEKNOLOGI KONVERTER BERBASIS MEKANIK DAN KONVERTER HASIL PENGEMBANGAN BERBASIS ELEKTRONIK UNTUK MOTOR KAPAL NELAYAN	354.000.000	HARI SUMARTONO	BT2MP - BPPT
4	PENGEMBANGAN MANUFAKTUR TURBIN ANGIN 1 KWATT	351.000.000	AGUS SUKARTO WISMOGROHO	PUSLIT FISIKA - LIPI
5	STASIUN PENGISIAN BATERAI BERBASIS ENERGI TERBARUKAN	305.000.000	HAIKAL DJAUHARI	PT. EIUBEE TECHNOLOGY
6	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI SOLAR CELL PORTABLE (SOLAR-KIT) UNTUK KEBUTUHAN LISTRIK DARURAT DI DAERAH BENCANA	656.000.000	IRVAN HERMALA	PT. SOLAR INDONESIA ENERGI
7	PENGEMBANGAN PTOTOTIPE AC MODULAR UNTUK BUS LISTRIK DENGAN TAMBAHAN SISTEM HEAT PIPE	400.000.000	NASRUDDIN	UNIVERSITAS INDONESIA
8	PENGEMBANGAN PABRIKASI TEKNOLOGI MESIN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA BIOMASSA (PLTBM) SKALA KOMERSIALISASI PADA SISTEM LISTRIK PT.PLN (PERSERO) MELALUI APLIKASI WET TAR SCRUBBER DAN GAS FILTER SERTA OPTIMALISASI NILAI HEATING VALUE GAS MAMPU BAKAR DAN PENGGUNAAN GAS ENGINE	400.000.000	KIMAN SIREGAR	UNIVERSITAS SYIAH KUALA

BIDANG PERTAHANAN DAN KEAMANAN				
9	PENGEMBANGAN MAN PORTABLE AUTONOMOUS UNDERWATER VEHICLE (AUV) UNTUK SURVEI HIDROGRAFI, SAR DAN RISET TAHAP II (INSTALASI SENSOR DETEKSI DAN HIDROGRAFI) (LANJUTAN)	534.000.000	KURNIANTORO W.H.S.	PT. ROBOMARINE INDONESIA
10	RANCANG BANGUN UNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV) BERKONFIGURASI HYBRID VERTICAL TAKE-OFF LANDING (VTOL)	294.000.000	REO YUDHONO	PT. AERO TERRA INDONESIA
11	PENGEMBANGAN COMPACT AUTOPILOT DAN ACTUATOR SYSTEM PADA MICRO RECON HELICOPTER	400.000.000	AUSI HERNANTO	PT. CAKRA VIMANA DIINAMYCX
BIDANG KESEHATAN DAN OBAT				
12	KOMERSIALISASI KIT RAPID TEST DAN REAGENT SKIN PRICK TEST UNTUK DIAGNOSTIC ALERGI PANGAN (LANJUTAN)	462.000.000	HENDRA WIJAYA	BALAI BESAR INDUSTRI AGRO
13	VALIDASI PROSES SINTESIS SENYAWA BERTANDA 153SM-EDTMP MENGGUNAKAN BAHAN BAKU RADIOISOTOP SM-153 AKTIVITAS JENIS DAN KEMURNIAN RADIONUKLIDA TINGGI UNTUK TERAPI PALIATIF KANKER (LANJUTAN)	350.000.000	HOTMAN LUBIS	PTRR - BATAN
14	VALIDASI PROSES PRODUKSI SKALA INDUSTRI KIT ETAMBTOL UNTUK PEMENUHAN REGISTRASI OBAT DIAGNOSIS TUBERKULOSIS (LANJUTAN)	460.000.000	WIDYASTUTI	PTRR - BATAN
15	PENGEMBANGAN PERANGKAT KEDOKTERAN MULTI PROBE UNTUK DIAGNOSA DINI KANKER BERBASIS NUKLIR	500.000.000	RISWAL HANAFI SIREGAR	PRFN - BATAN
16	PENGEMBANGAN FORMULA HASIL EKSPLORASI SUMBER DAYA HAYATI PESISIR UNTUK KOSMETIKA DAN PERSONAL CARE (LANJUTAN)	260.000.000	IRMANIDA BATUBARA	IPB
17	FABRIKASI OFTALMOSKOPI INDIRECT PORTABEL, KONEKTOR VIDEO ENDOSKOPI DAN MOBILE APPLICATION UNTUK KEMANDIRIAN PRODUKSI ALAT KESEHATAN YANG MENUNJANG TELEHEALTH DI INDONESIA	378.000.000	HERTINA SUSANDARI	ITS

18	FABRIKASI DAN HILIRISASI ALAT BANTU PASIEN REHABILITASI MEDIS (TUNA DAKSA, CEREBRAL PALSY DAN STROKE) BERBASIS RAPID PROTOTYPING DAN REVERSE ENGINEERING (LANJUTAN)	485.000.000	DJOKO KUSWANTO	ITS
19	PENELITIAN KLINIS EFEK AIR MADU D-PSICOSE DALAM MENURUNKAN GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES	350.000.000	BUDI SAKSONO	PUSLIT BIO TEKNOLOGI - LIPI
20	PRODUKSI PROTOTIPE KIT DIFERENSIASI KONDROSIT DARI SEL PUNCA MESENKIM	793.000.000	RACHMAWATI NOVERINA	PT BIO FARMA (PERSERO)
21	UJI KLINIS TAHAP I PADA SUKARELAWAN SEHAT UNTUK ALAT TERAPI ELECTRO-CAPACITIVE CANCER THERAPY (ECCT) (LANJUTAN)	1.050.000.000	RARASTOETI PRATIWI	UGM
22	PENGEMBANGAN KUALITAS PRODUK VIRGIN COCONUT OIL (VCO) FERMENTASI PROBIOTIK SUPLEMEN KESEHATAN DENGAN SEDIAAN SOFT GEL SERTA DESAIN PACKAGING SEBAGAI BENTUK KOMERSIALISASI POTENSI SUMBER DAYA LOKAL	370.000.000	SUMARYATI SYUKUR	UNIVERSITAS ANDALAS
23	<b>PENGEMBANGAN BRAIN ECVT SEBAGAI INSTRUMEN PENCITRAAN OTAK YANG BERSIFAT NON-INVASIVE, REAL-TIME, DAN MOBILE UNTUK EPILEPSI</b>	<b>923.000.000</b>	<b>RIZKI EDMI EDISON</b>	<b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR HAMKA</b>
24	PRODUKSI RAPID TEST DIAGNOSTIK BERBASIS IMMUNIFLOW ASSAY (IFA) - ASAM NUKLEAT UNTUK DIAGNOSIS DINI DISASTER RELATED DISEASES	615.000.000	AHMAD FARIED	UNIVERSITAS PADJADJARAN
25	PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN KLINIS PIVOTAL (FASE KE 2) PROTOTIPE MONITORING ARITMIA (LANJUTAN)	750.000.000	SATRIA MANDALA	UNIVERSITAS TELKOM
<b>BIDANG MATERIAL MAJU DAN BAHAN BAKU</b>				
26	PENINGKATAN EFISIENSI PILOT PLANT PEMISAHAN LOGAM TANAH JARANG DARI MONAZITE MELALUI RECYCLE REAGEN SODIUM HIDROKSIDA UNTUK PROSES DEKOMPOSISI	400.000.000	KURNIA TRINOPIAWAN	PTBGN - BATAN
27	PENERAPAN TEKNOLOGI PRODUKSI RUBBER SEISMIC BEARING PADS UNTUK RUMAH TAHAN GEMPA	500.000.000	VIAN MARANTHA HARYANTO	PTM - BPPT

28	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI FABRIKASI BONE FILLER HYDROXYAPATITE DARI BATU GAMPING LOKAL UNTUK APLIKASI ORTHOPEDIK DAN BEDAH GIGI DALAM Mendukung KEMANDIRIAN PRODUK ALAT KESEHATAN NASIONAL	500.000.000	MOCHAMMAD DACHYAR EFFENDI	PUI MATERIAL MEDIS/PTM - BPPT
29	PENGEMBANGAN PROSES PRODUKSI PASTA BONE GRAFT (INJECTABLE BONE CEMENT) SEBAGAI PRODUK MATERIAL FUNGSIONAL BERBASIS SDA LOKAL UNTUK MENGATASI KASUS KERUSAKAN TULANG (OSTEOPOROSIS)	500.000.000	SETO ROSENO	PUI MATERIAL MEDIS/PTM - BPPT
30	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INDUSTRI MATERIAL BIOCOMPATIBLE FEMORAL STEM TOTAL HIP ARTHROPLASTY UNTUK DIPERGUNAKAN PADA PENDERITA HIP JOINT DISORDER	576.000.000	NANDANG SUHENDRA	PTM - BPPT
31	APLIKASI MATERIAL HONEYCOMB UNTUK OPTIMASI BERAT DAN JANGKAUAN WAHANA PADA STRUKTUR UAV MINIBE	350.000.000	MARDIYATI	ITB
32	PENGEMBANGAN BAHAN BAKU LITHIUM KARBONAT UNTUK SUPER KAPASITOR DAN BATERAI LITHIUM DARI AIR BITERN PRODUKSI GARAM	300.000.000	FLORENTINUS FIRDIYONO	PUSLIT METALURGI DAN MATERIAL - LIPI
33	PENGEMBANGAN NANO SILIKA PRESIPITAT SEBAGAI BAHAN BAKU INDUSTRI KONSTRUKSI	380.000.000	MURNI HANDAYANI	PUSLIT METALURGI DAN MATERIAL - LIPI
34	TRIAL PRODUCTION GADOLINIUM OKSIDA DARI LOGAM TANAH JARANG HIDROKSIDA DALAM Mendukung PILOT PLANT MRI CONTRAST AGENT	500.000.000	ISYATUN RODIYAH	PUSLITBANG TEKNOLOGI MINERAL DAN BATUBARA
35	APLIKASI PASSIVE BARRIER UNTUK PENYEMPURNAAN ANTI CORROSION COATING PADA BALLAST TANK	350.000.000	SULTHONI AKBAR	UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA INDONESIA
36	PENGEMBANGAN PRODUKSI COMMERCIAL GRADE FURFURAL DARI TONGKOL JAGUNG DENGAN MEMANFAATKAN BIOGAS SEBAGAI SUMBER ENERGI (LANJUTAN)	350.000.000	SUSANTI SUNDARI	UNIVERSITAS TULANG BAWANG

BIDANG PANGAN				
37	PROTOTYPE ALAT PENIMBANG DINAMIK OTOMATIS BERBASIS FUZZY LOGIC PADA CRANE GRABBER YANG TERHUBUNG DENGAN SISTEM KOMUNIKASI DATA REAL TIME (LANJUTAN)	210.000.000	HARSAWARDANA	INSTITUT PERTANIAN STIPER YOGYAKARTA
38	PENGEMBANGAN APLIKASI KONVERSI EUGENOL (4-ALIL-2-METOKSIFENOL) MENJADI VANILIN (3-HIDROKSI-2-METOKSIBENZALDEHIDA) UNTUK KEBUTUHAN INDUSTRI PANGAN DAN FARMASI (LANJUTAN)	340.000.000	TENI ERNAWATI	PUSLIT KIMIA - LIPI
39	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PRODUKSI MESIN NANOBUBBLE DAN UJI IMPLEMENTASI PADA BUDIDAYA UDANG VANAME	450.000.000	NURUL TAUFUQU ROCHMAN	PUSLIT FISIKA - LIPI
40	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI AIR BERSIH MENGGUNAKAN TEKNOLOGI KOMBINASI AOP DAN NANOBUBBLE UNTUK FASILITASI AIR BERSIH	250.000.000	SUTRISNO SALOMO HUTAGALUNG	PUSLIT SMTP - LIPI
41	TRAKTOR TANGAN BARU DENGAN PENGGERAK MESIN DIESEL BER-BBG	525.000.000	AGUS SUCAHYO	PT CAHAYA GEMILANG SEMESTA
42	PENGEMBANGAN BIOPESTISIDA KITOSAN UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT TANAMAN PANGAN DAN SAYURAN (LANJUTAN)	435.000.000	SISWANTO	PT. RISET PERKEBUNAN NUSANTARA
43	PENGEMBANGAN DAN APLIKASI KERAMBA JARING APUNG BULAT BERTINGKAT KJABB-IMTA SP01 UNTUK Mendukung BUDIDAYA PERIKANAN PRODUKTIF BERKELANJUTAN (LANJUTAN)	310.000.000	SAPTO P. PUTRO	UNIVERSITAS DIPONEGORO
44	PRODUKSI ENZIM ALFA-AMILASE UNGGUL HASIL REKAYASA STRUKTUR PROTEIN UNTUK APLIKASI INDUSTRI BERBASIS PATI YANG EKONOMIS (LANJUTAN)	353.000.000	SAFRI ISHMAYANA	UNIVERSITAS PADJADJARAN
45	PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PRODUKSI PAKAN APUNG FERMENTATIF NON EKSTRUSI PROTEIN TINGGI UNTUK Mendukung INDUSTRI PERIKANAN NASIONAL (LANJUTAN)	400.000.000	UDIN AHIDIN	UNIVERSITAS PAMULANG



BIDANG TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI				
46	PENGEMBANGAN PERANGKAT NIRKABEL BERBASIS KAN LEGACY PROTOCOL UNTUK JARINGAN INTERNET OF THINGS	350.000.000	YUDI ADITYAWARMAN	PTPSW - BPPT
47	APLIKASI INTERNET SEHAT PADA GADGET MENGGUNAKAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE	412.000.000	AYU PURWARIANTI	ITB
48	PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN DRIFTER UNTUK OBSERVASI DAN MONITORING OSEANOGRAFI	352.000.000	TUTUT PRASETYO	PT ROBOMARINE INDONESIA
BIDANG TRANSPORTASI				
49	PENGEMBANGAN MESIN CNC PLASMA/OXY FUEL CUTTING UNTUK PROSES MANUFaktur PELAT KOMPONEN KAPAL	350.000.000	ARI WIDIARTO	BT MEPPPO - BPPT
50	PENGEMBANGAN MESIN INDUK CNC VERTIKAL PEMBUAT MESIN CNC	350.000.000	ARIF KRISBUDIMAN	BT MEPPPO - BPPT
51	EVALUASI PROTOTYPE LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) BERBASIS ALUMINIUM PT INDUSTRI KERETA API (INKA): PENGEMBANGAN MESIN LAS OTOMATIS UNTUK PENGELOMPOKAN CARBODY ALUMINUM LRT (LANJUTAN)	300.000.000	SRI RAHARNO	ITB
52	PROTOTYPING COUPLER SKALA INDUSTRI UNTUK LRT INDONESIA	255.000.000	ACHMAD SYAIFUDIN	ITS
53	RANCANG BANGUN PROTOTYPING KURSI KELAS EXECUTIVE PADA KERETA API PREMIUM	300.000.000	AGUS WINDHARTO	ITS
54	PENGEMBANGAN LASER CO2 UNTUK INDUSTRI	300.000.000	MARIA M. SULIYANTI	PUSLIT FISIKA - LIPI
55	PEMBUATAN MOCK-UP UNTUK PENDEFINISIAN ANTARMUKA FLIGHT DECK R80	348.000.000	HARRIS PERDANA	PT REGIO AVIASI INDUSTRI
56	KALIBRASI PROPELLER MODEL PESAWAT R80 UNTUK PENGUJIAN WIND TUNNEL POWER ON	355.000.000	MADE WIRATA	PT REGIO AVIASI INDUSTRI
57	PENGUJIAN TEROWONGAN ANGIN OUTER WING HINGE MOMENT MODEL PESAWAT R80	356.500.000	AGUNG BANU ISMADI	PT REGIO AVIASI INDUSTRI

58	PENGEMBANGAN DAN KOMERSIALISASI PRODUK INSULATED RAIL JOINT MENGGUNAKAN LAYER MANUFACTURING	300.000.000	AHMAD ZADI MAAD	PT. SIMBUR CAHAYA UTAMA (SCU)
59	INTEGRASI SISTEM MONITORING PROSES PRODUKSI, KONVEYOR DAN AUTOMATED GUIDED VEHICLE MENGGUNAKAN SISTEM IOT UNTUK INDUSTRI	303.000.000	ANGGA RUSDINAR	UNIVERSITAS TELKOM

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 1 Februari 2019  
DIREKTUR JENDERAL  
PENGUATAN RISET DAN PENGEMBANGAN,

TTD.

MUHAMMAD DIMYATI  
NIP 195912171984041001

Salinan sesuai dengan aslinya,  
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan  
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi  
Kepala Bagian Hukum, Kerjasama, dan Layanan Informasi,

TTD.

Syarip Hidayat  
NIP 197306101997031004