

#BPPT2020
SOLIDSMARTSPEED



MONEV KEGIATAN B2TKE 2020

13 Aug 2020

>>> www.b2tke.bppt.go.id <<<

OUTLINES



TARGET B2TKE 2020 – L0 & L1

L0 – Target BPPT

NO	SASARAN STRATEGIS	IKU	TARGET
1	SS3 – Termanfatkannya Layanan Teknologi	Jasa Teknologi	2
2	SS4 – Terwujudnya Penyelenggaraan Pemerintahan yang Baik, Akunntabel & Dinamis melalui Transformasi Digital	Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)	1

L1 – Target BPPT

NO	SASARAN PROGRAM	IKP	TARGET
1	SP 4.1 - Terwujudnya Rekomendasi Teknologi Bidang TIEM	Rekomendasi PLTP Skala Kecil	1
		Rekomendasi Fast Charging KBL	1
2	SP 4.2 – Terwujudnya Inovasi Teknologi Bidang TIEM	Charging Station Management System (CSMS)	1
3	SP 4.3 – Terwujudnya Layanan Tek. Bidang TIEM	Jasa Teknologi	2

TARGET B2TKE 2020 - L2

NO	OUTPUT	INDIKATOR	TARGET
1	Inovasi Teknologi PLTP s/d 5 MW	DED PLTP CT s/d 5 MW	1
2	Inovasi Teknologi Fast Charging Station KBL	Prototipe Fast CS KBL Roda 2	1
		Prototipe Fast CS KBL Roda 4	1
		CSMS	1
3	Jasa Teknologi Konversi Energi (PNBP)	Jasa Teknologi	2
		Indeks Kepuasan Masyarakat	A
4	Layanan Perkantoran	Pembayaran Gaji & Operasional Perkantoran	1
5	Pembangunan Zona Integritas (ZI)	Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)	1

PROGRES KINERJA B2TKE – LO BPPT

NO	INDIKATOR KINERJA UTAMA	TARGET	REALISASI KINERJA	
1	Jasa Teknologi Konversi Energi (PNBP)	2	1. <i>Detailed FS For Installation Of The Off-Grid Solar-PV Power Plants In 23 Villages In Indonesia – UNDP</i>	10%
			2. <i>Benchmarking Specific Energy Consumption (SEC) di Gedung Komersial - UNDP</i>	100%
2	Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)	1	Nilai dari Tim Penilai Internal: 83.15 dan sedang diajukan ke KemenpanRB untuk diproses lebih lanjut	80%

PROGRES KINERJA B2TKE 2020 – L1 TIEM

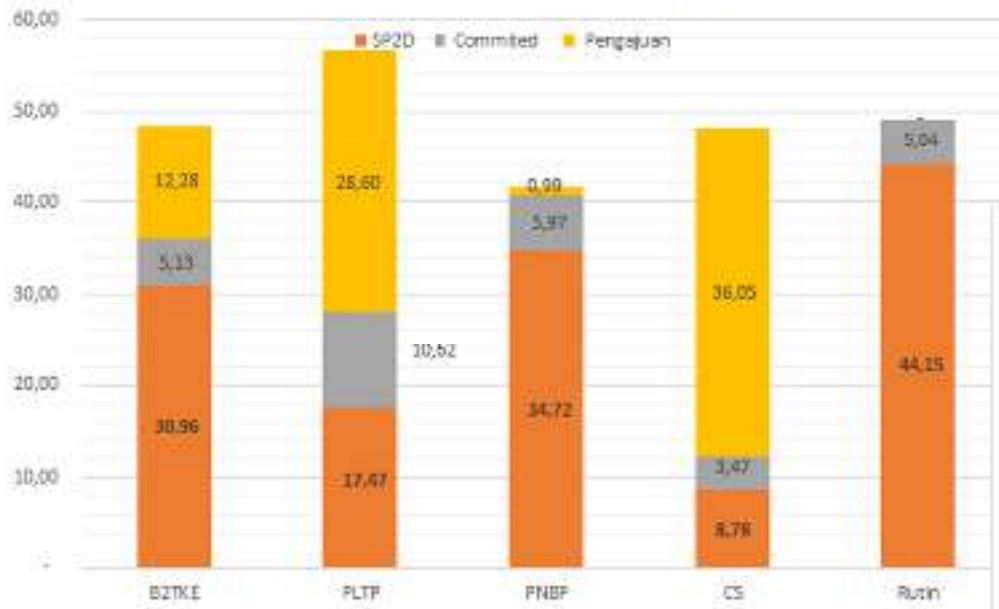
NO	INDIKATOR KINERJA PROGRAM	TARGET	REALISASI KINERJA	
1	Rekomendasi PLTP Skala Kecil	1	Basic Desain PLTP s/d 5 MW Sibayak	40%
2	Rekomendasi Fast Charging KBL	1	Rekomendasi Teknologi SPKLU - Pertamina	100%
3	Charging Station Management System (CSMS)	1	Pengujian CSMS	80%
4	Jasa Teknologi Konversi Energi (PNBP)	2	<ol style="list-style-type: none"> <i>Detailed FS For Installation Of The Off-Grid Solar-PV Power Plants In 23 Villages In Indonesia – UNDP</i> <i>Benchmarking Specific Energy Consumption (SEC) di Gedung Komersial - UNDP</i> 	<p>10%</p> <p>100%</p>

PROGRES KINERJA B2TKE 2020 - L2

NO	INDIKATOR KINERJA KEGIATAN	TARGET	REALISASI KINERJA	
1	DED PLTP CT s/d 5 MW	1	Basic Desain PLTP s/d 5 MW Sibayak	40%
2	Prototipe Fast CS KBL Roda 2	1	Instalasi Fast CS KBL Roda 2	60%
3	Prototipe Fast CS KBL Roda 4	1	Finalisasi dokumen tender	30%
4	Charging Station Management System (CSMS)	1	Pengujian CSMS	80%
5	Jasa Teknologi Konversi Energi	2	1. Jasa Pengujian Teknologi Konversi Energi & Teknologi Kelistrikan 2. Jasa Konsultasi Teknologi Konversi Energi & Teknologi Kelistrikan	100%
6	Indeks Kepuasan Masyarakat	A	Survey Kepuasan Masyarakat	60%
7	Pembayaran Gaji & Operasional Perkantoran	1	7 bulan layanan	60%
5	Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)	1	Nilai dari Tim Penilai Internal: 83.15 dan sedang diajukan ke KemenpanRB untuk diproses lebih lanjut	80%

REALISASI ANGGARAN PER 13 AUG 20

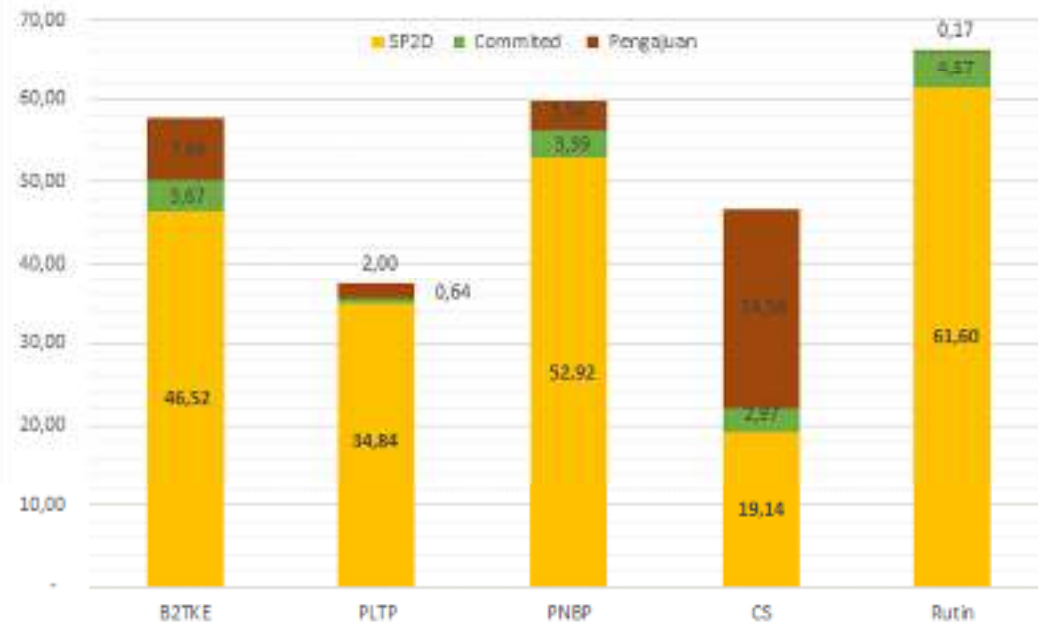
REALISASI ANGGARAN B2TKE



Realisasi 30 Jun 2020

Realisasi 13 Aug 2020

REALISASI ANGGARAN B2TKE



#BPPT2020
SOLIDSMARTSPEED

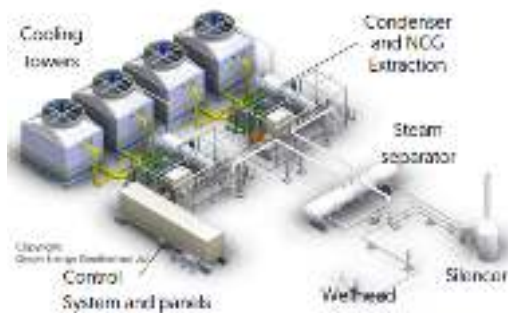
BPPT
BALAI BESAR
TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI

INDVASI
ENERGI
UNTUK
INDONESIA

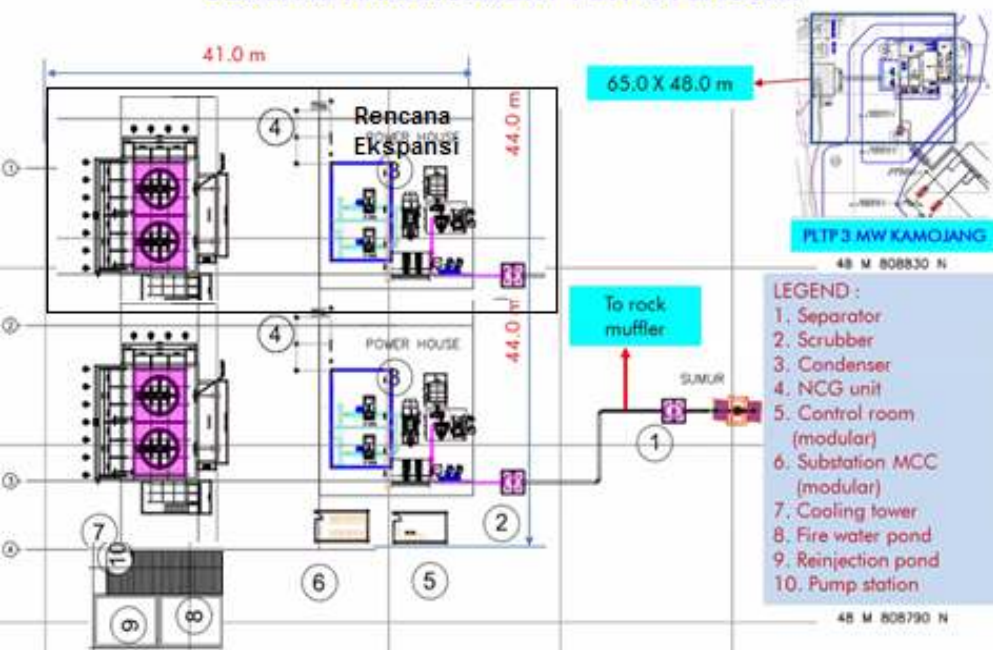
THANK YOU

>>> www.b2tke.bppt.go.id <<<

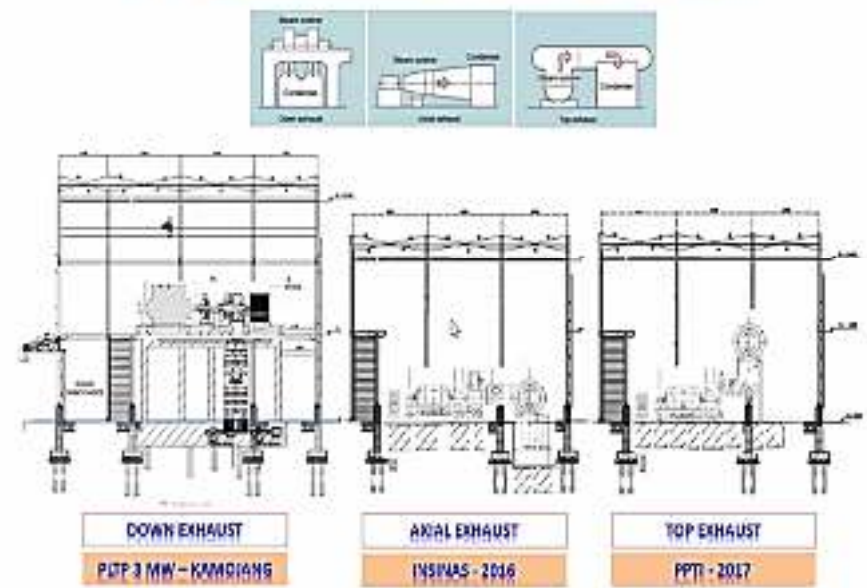
GENERAL ARRANGEMENT PLTP



GENERAL ARRANGEMENT PLTP 3 FLAGSHIP

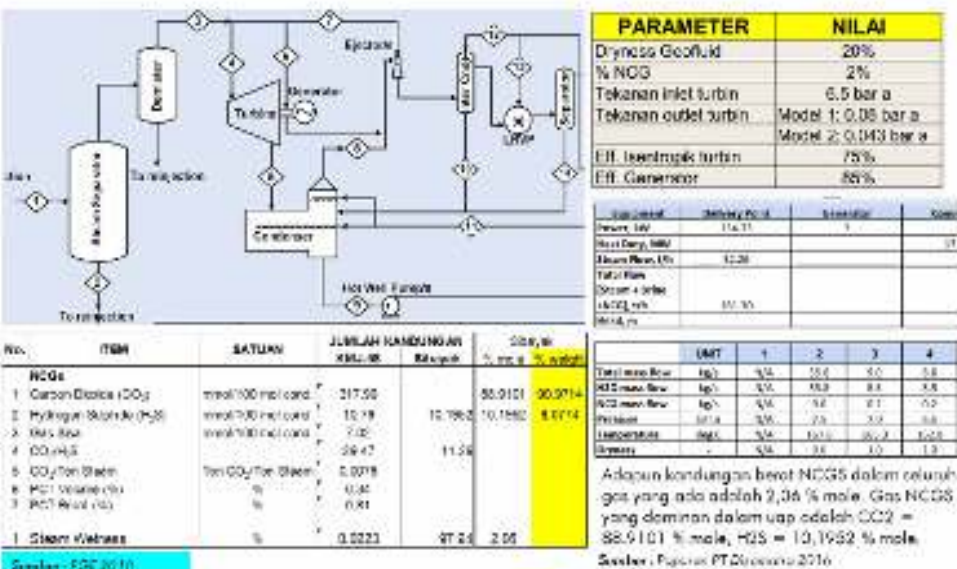


TIPICAL MODEL EXHAUST TURBINE PLTP FLAGSHIP

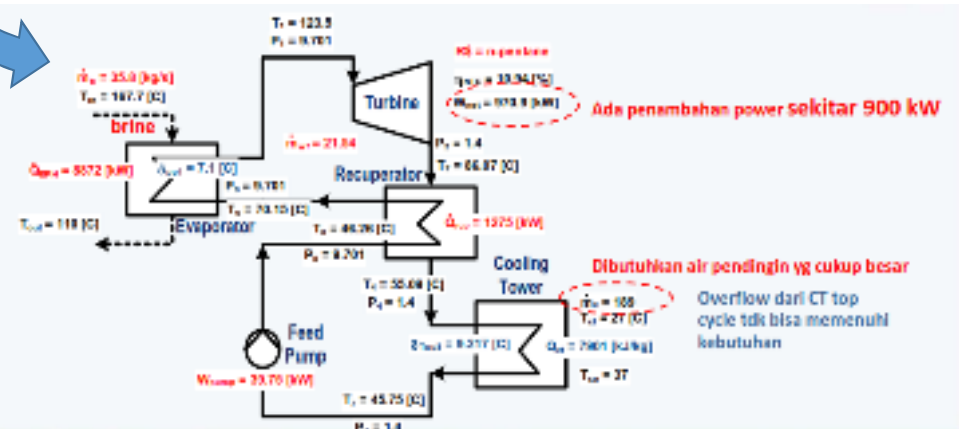
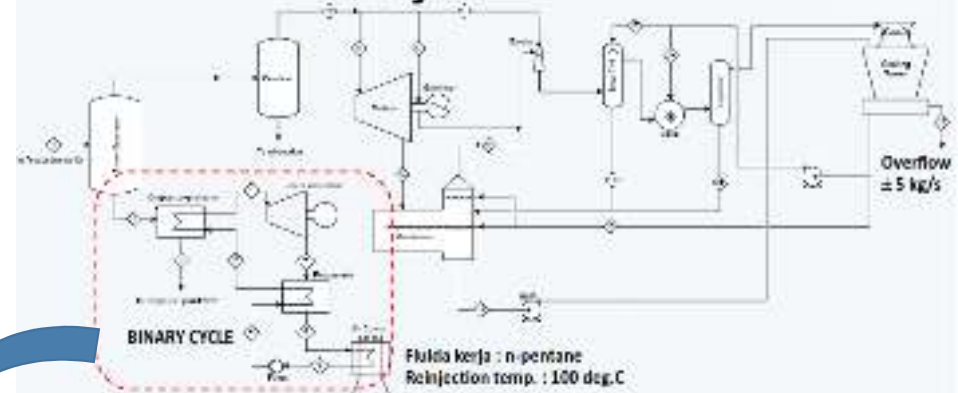


KONSEPTUAL PLTP SIBAYAK

OPTIMASI DAYA PEMBANGKIT PLTP FLAGSHIP



Optimasi Net Power dgn Bottoming Cycle

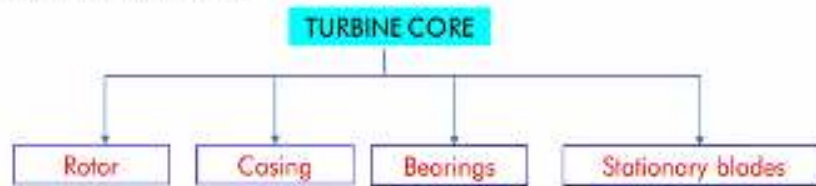


	Model 1	Model 2
Steam Mass Flow	29,88 t/h	32,26 t/h
Spec. Steam Consumption	9,96 t/h/MW	10,75 t/h/MW

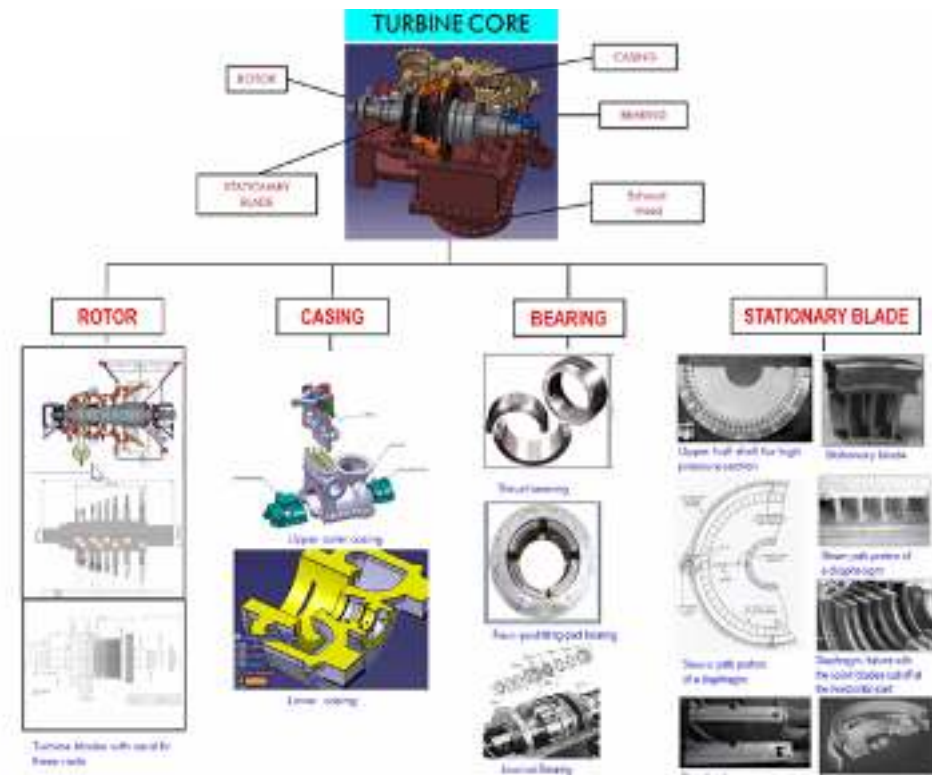
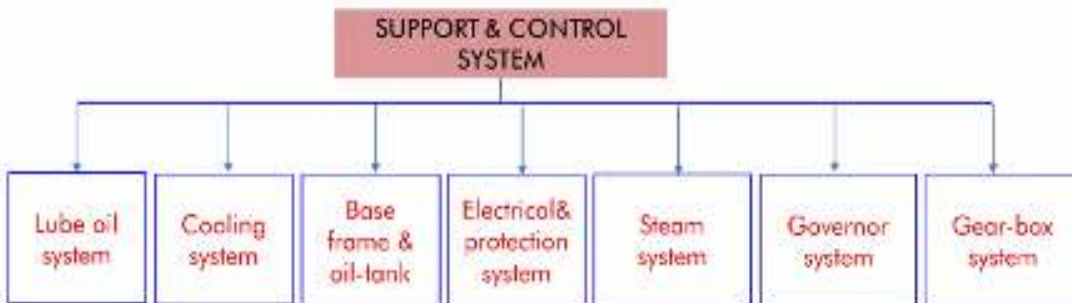
BASIC DESIGN TURBIN PLTP

SKEMA PEMBAGIAN TURBINE ISLAND

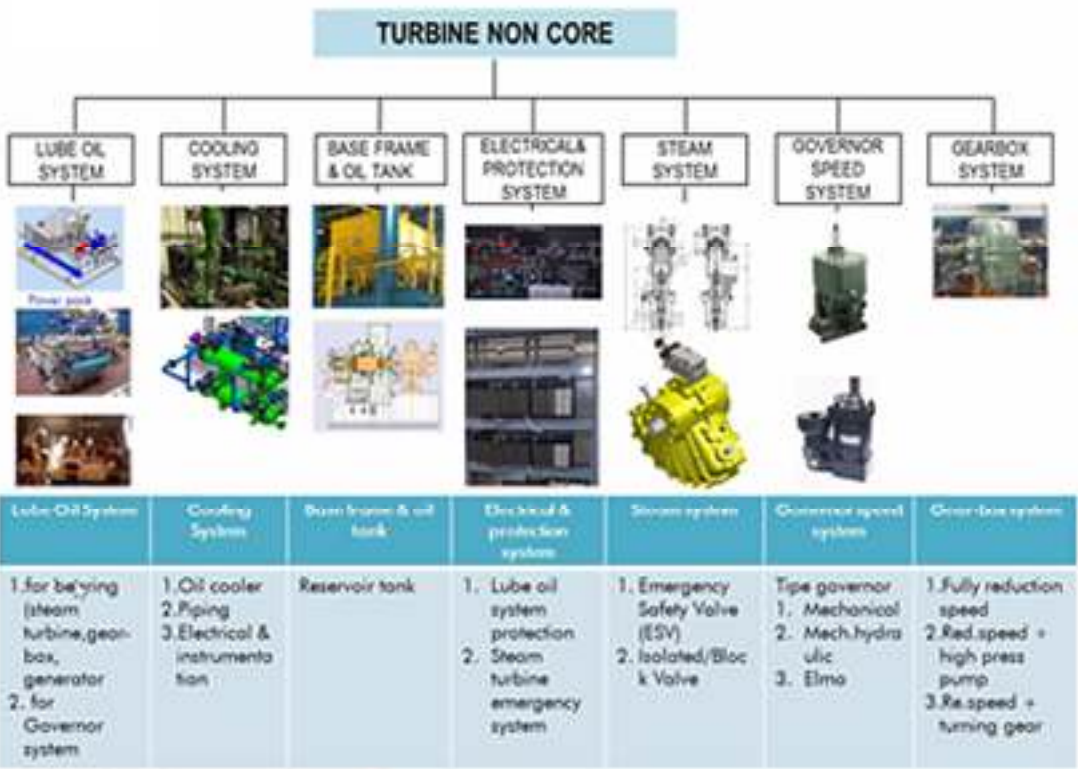
1. STEAM TURBINE CORE



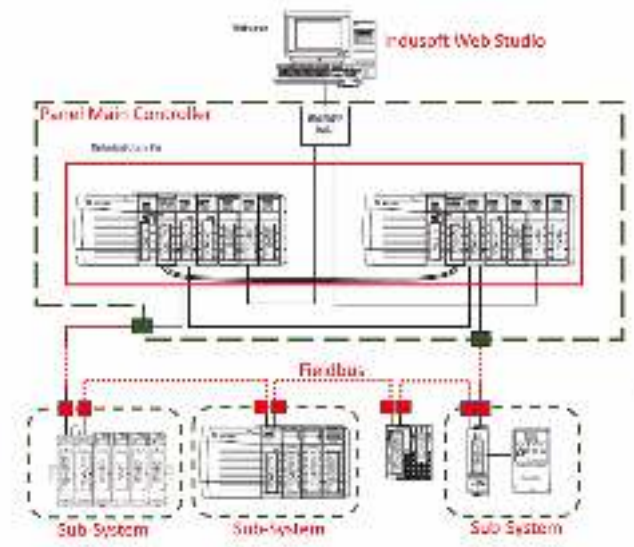
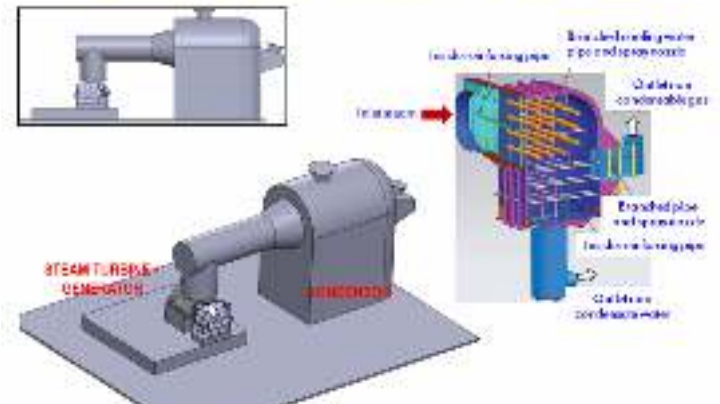
2. SUPPORT & CONTROL SYSTEM



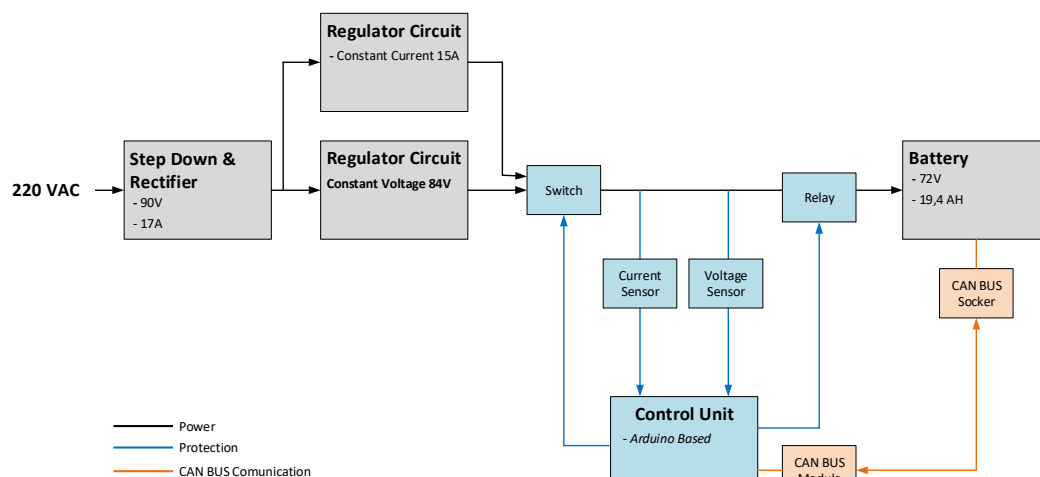
BASIC DESIGN TURBIN PLTP



CONDENSER GENERAL ARRANGEMENT, ALTERNATIF #2



PENGEMBANGAN FAST CHARGING UNTUK KBL RODA 2



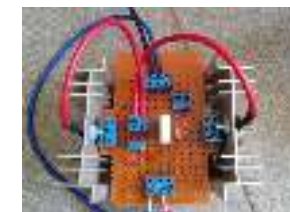
- Desain dan pembuatan Regulator Constant Current, Constant voltage.
- Desain sistem proteksi Charging Station Roda 2
- Desain sistem komunikasi Charging station Roda 2:
 - CAN BUS Protocol: komunikasi dengan BMS
 - MODBUS Protocol: energy monitoring
- Desain casing charging station roda 2
- Penyusunan bil of material dan KAK pengajuan komponen pengembangan CS Roda 2



Desain Casing CS Roda 2



SMPS 90V 17A



CC/CV Regulator



Eksperimen Pengisian Baterai (SMPS bypass ke Baterai Sempat terbaca 2.9A)

PENGEMBANGAN FAST CHARGING UNTUK KBL RODA 2

1. Hasil Test Charger, dilakukan test charger prototype dan dibandingkan dengan produk original dan produk OEM
Hasil Uji.

HASIL PERBANDINGAN TESTING CHARGER , 18 Mei 2020

Charger	Vbat	Voc Charger (Volt)	Vcc System (Volt)	Iout (Amp)	Vakhir Bat
I - (original)	71.2	82.9	81	2.00	71.7
II - Prototype FC	71.2	90.5	88.3	2.33	72.3
III - Fast Charger import	71.7	83.8	82.9	2.14	73.1

Photo Pengujian Charger



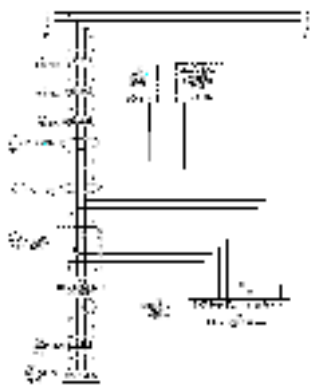
Dari hasil uji (II) tegangan dari Voc masih terlalu tinggi , akan dilakukan penyesuaian mendekati origin ataupun Fast Charger import (III)

2. Pengembangan Fast Charger ini B2TKE bermitra dengan WIMAGESITS, dan sedang MOU/NDA terkait informasi dan Produk, pihak mitra berharap dapat juga mencoba hasil prototype Fast Charger R2, pada Kendaraan / battery gesits

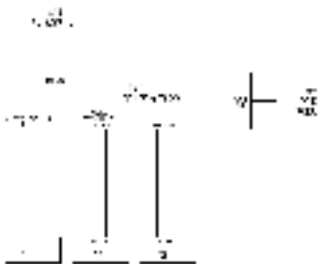


3. Pembicaraan lebih lanjut terkait Uji Performance Gesit, mitra juga berharap adanya fasilitas uji KBL R2 di B2TKE yang meliputi Uji Cuaca, Traksi (Dinamometer), dan genangan

AC Power Wiring Diagram Protection System Wiring Diagram



Charge Controller Box



•AC CS



- Diskusi teknis desain AC Charger Roda 4
- Review desain AC charger KBL roda 4.
- Pembuatan Desain Pengembangan AC charger roda 4
- Penyusunan Bill of Material dan KAK bahan AC charger roda 4
- Mempelajari standar teknis CS berdasarkan IEC 61851-1 : 2017 dan ISO-15118

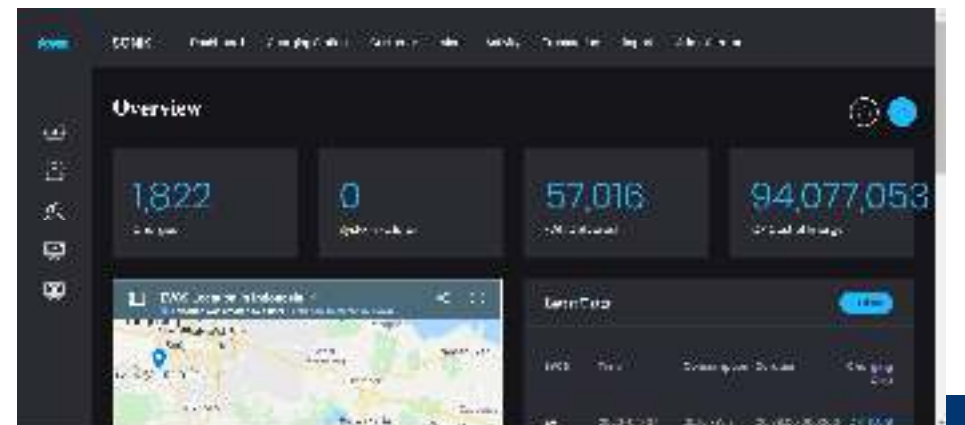
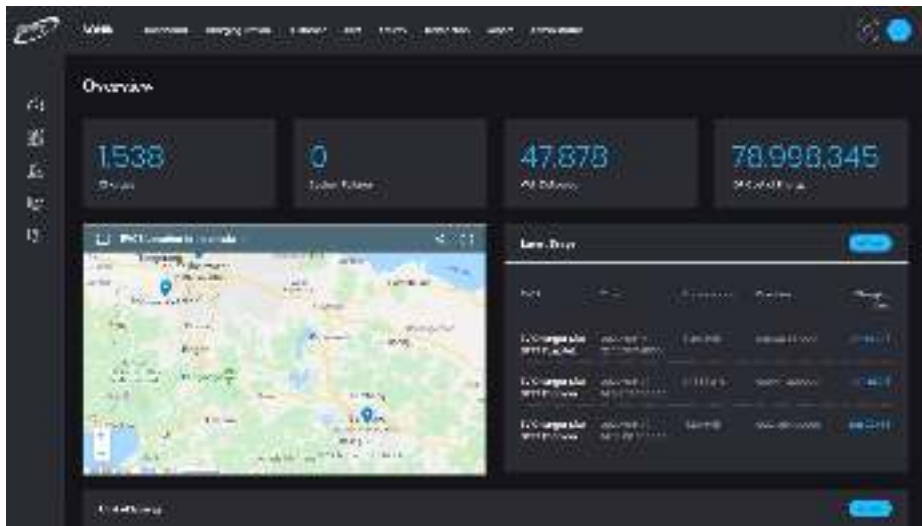
Kegiatan	Uraian	Triwulan			
		1	2	3	4
Dokumentasi	Diskusi teknis desain AC Charger Roda 4	█	█		
	Survey komponen hardware dan review desain AC charger roda 4	█	█		
	Pembuatan Desain Pengembangan AC charger roda 4	█	█		
	Penyusunan BoM dan KAK pengadaan bahan AC charger roda 4	█	█		
	Pembuatan KAK Pengadaan FCS 50 kW		█		
	Pembuatan KAK Pengadaan UFCS 150 kW		█		
	Diskusi teknis desain DC Charger Roda 4			█	
	Survey komponen hardware dan review desain DC charger roda 4			█	
	Pembuatan Desain Pengembangan DC charger roda 4			█	
	Penyusunan BoM dan KAK pengadaan komponen DC charger roda 4			█	
	Survey komponen hardware dan review desain DC charger roda 4			█	
Review standar teknis CS berdasarkan IEC 61851, ISO-15118			█		
Konstruksi	Perakitan komponen pengembangan AC charger				█
	Perakitan komponen pengembangan DC charger				█
Integrasi	Integrasi DC FCS, UFCS				█
Pengujian	Pengujian pengembangan AC charger				█
	Pengujian pengembangan DC charger				█
	Pengujian integrasi FCS dan UFCS				█

PENGUJIAN *FRONT-END* SISTEM CSMS

- Telah melakukan pengujian keamanan terhadap Aplikasi CSMS berbasis Web:
 - Keamanan dinamis menggunakan tool ACUNETIX
 - Obyek pengujian adalah aplikasi CSMS berbasis web yang sedang beroperasi/berjalan
 - Hasil pengujian sudah dianalisa
 - Laporan hasil pengujian dan analisa hasil pengujian sudah disiapkan
 - Keamanan statis menggunakan tool CHECKMARX
 - Obyek pengujian adalah source code dari aplikasi CSMS berbasis web
 - Hasil pengujian sedang dianalisa dan diperkirakan minggu depan dapat diselesaikan



- Modifikasi CSMS Sonik
(Sistem Operasi Pengisian
Kendaraan Listrik)



TARGET & CAPAIAN NILAI KONTRAK

Target : Rp. 5.602.250.000,-
Capaian : Rp. 5.829017.035,- (104%)

Kegiatan Layanan Jasa Teknologi B2TKE s.d Aug 2020

1. Pengujian Komponen dan Sistem Fotovoltaik
2. Detailed FS for Installation of Solar-PV Hybrid Power Plant in Manado Tua & Nain Islands, North Sulawesi Province - UNDP Indonesia
3. Detailed FS PLTS Komunal di 4 Provinsi - UNDP
4. Uji Emisi PLTU Paiton - PT. Jawa Power
5. Jasa Analisa Konversi Energi pada CFB Boiler Simulator - PT PLN Puslitbang Ketenagalistrikan
6. Pelatihan Sistem PLTS (pending COVID-19)



IKM s/d AUG 2020



Badan Besar Teknologi Komersial Energi

FR.001.01/02TKK/16

REKAPITULASI UMPAN BALIK PELANGGAN 2020

NO RESPONDEN	NILAI UNSUR PELAYANAN									JENIS LAYANAN
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	
1	2	2	2	1	3	2	3	2	3	Pengujian
2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	Pengujian
3	4	4	4	2	4	3	4	2	4	Pengujian
4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	Pengujian
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Pelatihan
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	Pelatihan
7	3	4	3	2	4	3	3	3	4	Pelatihan
8	3	4	4	3	4	3	4	2	4	Pelatihan
9	3	5	3	3	5	3	3	3	3	Pelatihan
10	5	5	5	4	4	4	4	4	4	Pelatihan
11	3	4	3	2	3	3	3	3	3	Pelatihan
12	4	4	4	2	4	4	4	4	4	Pelatihan
13	4	3	3	3	3	3	3	3	4	Pengujian
14	4	4	4	2	4	3	4	3	4	Pengujian
15	4	3	4	1	4	3	4	3	3	Pengujian
16	3	3	3	2	4	3	3	4	4	Pelatihan
17	3	3	3	2	3	4	3	3	4	Pelatihan
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Pelatihan
19	4	4	4	3	4	3	4	4	4	Pelatihan
20	3	3	2	2	4	4	3	3	4	Pengujian
21	4	4	3	4	4	4	4	4	4	Konsultansi
Jumlah nilai per unsur	72	69	66	50	75	71	75	67	75	
NRR/Unsur	3,43	3,29	3,14	2,38	3,57	3,38	3,57	3,19	3,57	
NRR Tertimbang/Unsur	0,38	0,36	0,35	0,26	0,40	0,38	0,40	0,35	0,40	3,28
IKM										81,93

Mutu Pelayanan

A (Sangat Baik)	: 88,31 - 100
B (Baik)	: 76,61 - 88,30
C (Kurang Baik)	: 65,00 - 76,60
D (Tidak Baik)	: 25,00 - 64,99

Keterangan :

U1 - U9	: Unsur Pelayanan
NRR	: Nilai Rata Rata
IKM	: Indeks Kepuasan Masyarakat
NRR/Unsur	: Jml nilai per unsur dibagi jml kuesioner terisi
NRR Tertimbang	: NRR/Unsur x 0,111 per unsur

NO	UNSUR PELAYANAN	NRR
U1	Kesesuaian Persyaratan	3,43
U2	Kemudahan Prosedur	3,29
U3	Kecepatan Waktu	3,14
U4	Biaya	2,38
U5	Kesesuaian Hasil	3,57
U6	Kompetensi	3,38
U7	Perilaku Pelaksana	3,57
U8	Fasilitas	3,19
U9	Penanganan Pengaduan	3,57

Catatan Identifikasi Progress

Nilai terkecil terdapat pada U4 (biaya) dari jenis layanan Pengujian

Biaya layanan pengujian mengacu pada PP Tarif No. 51 Tahun 2018, dengan nilai yang relatif dipertahankan sejak PP Tarif No. 36 tahun 2008, dengan mempertimbangkan daya saing industri lokal dan biaya operasional yang diperlukan.

Area of Improvement. melakukan peningkatan kualitas pada Unsur lainnya dan melakukan *in depth* sosialisasi terkait tarif yang diberlakukan untuk layanan uji.

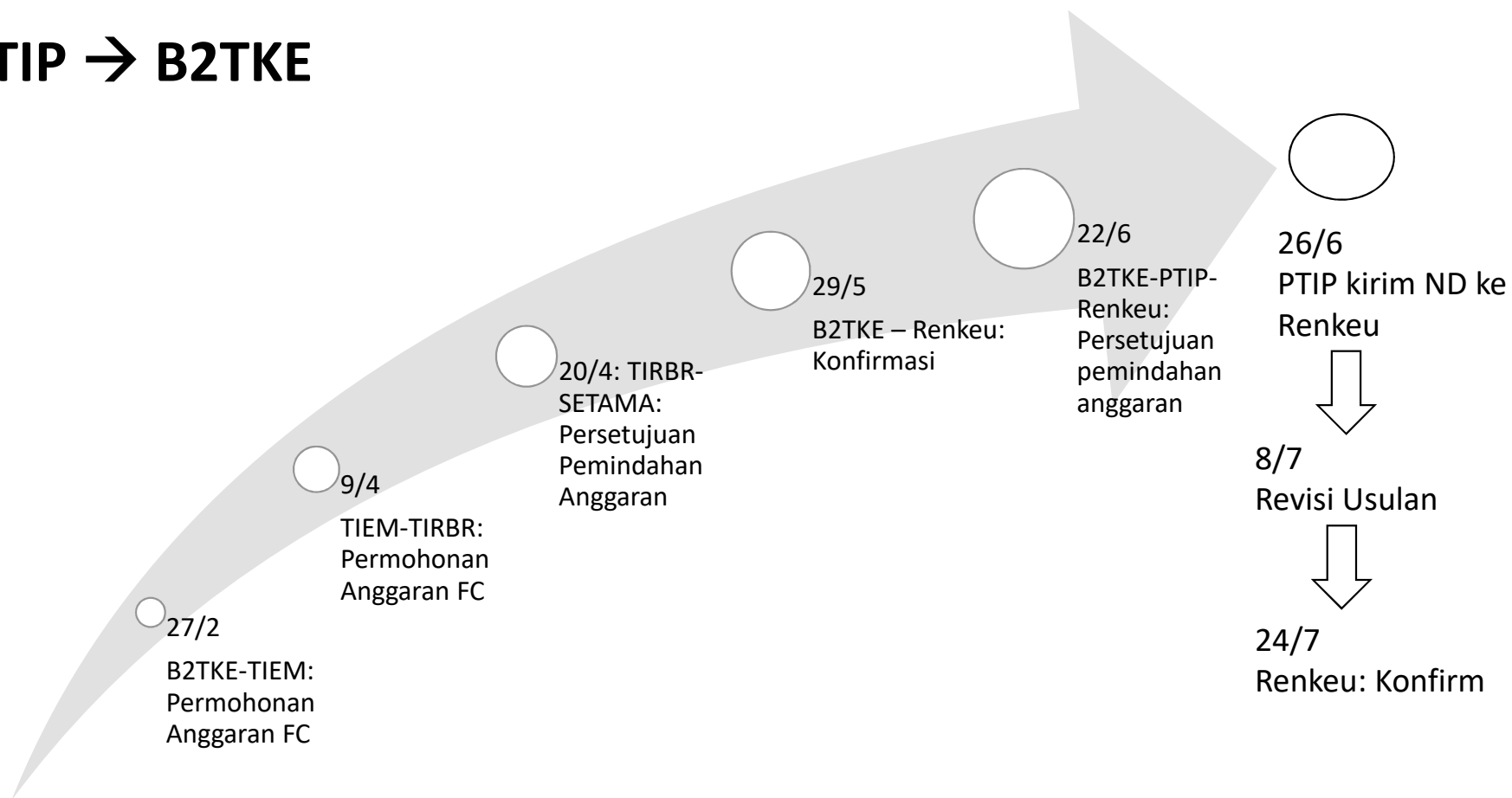
Membangun Iklim Kerja yang Lebih Kondusif

- Fasilitas Mandi Air Panas
- Fasilitas Kebugaran
- Ruang Observasi
- Ruang laktasi
- Peningkatan keamanan dengan perbaikan Pos Satpam



STATUS PEMINDAHAN ANGGARAN FC

PTIP → B2TKE



KEGIATAN LAIN - LPDP



NO	KEGIATAN	OUTPUT	NILAI PENDANAAN
1	Optimasi unjuk kerja PLTP condensing	Dok Hasil Pengujian PLTP 3 MW	Rp. 400.000.000,-
2	Pengembangan Sistem Pemantauan dan Pengendalian Terpadu (SPPT) Charging Station	Satu unit prototipe sistem monitoring charging station dengan aplikasi web dan aplikasi mobile	Rp. 433.160.000,-

NO	URAIAN	TINDAKLANJUT/HASIL
1	Finalisasi Perjanjian	Deadline 30 Jul 2020
	Tanggal Perjanjian/kontrak	1 jul 2020
	Rekening yang digunakan	BPn B2TKE
	Jangka Waktu (1 tahun)	1 Jul 2020-30 Jun 2021
2	Mekanisme Kontrak	PNBP

KEGIATAN LAIN

TEKNOLOGI TEPAT GUNA – BIRO UMUM

NO	KEGIATAN	OUTPUT	NILAI PENDANAAN	PROGRES
1	Inovasi SIME & PV Rooftop di Masjid Istiqlal	Implementasi SIME & PV Rooftop di Masjid Istiqlal	Rp. 395.616.000,-	Proses revisi RKA KL
2	Pengering Tenaga Surya Produk Pertanian/Perikanan	Prototipe pengering	Rp. 492.480.000,-	Proses revisi RKA KL

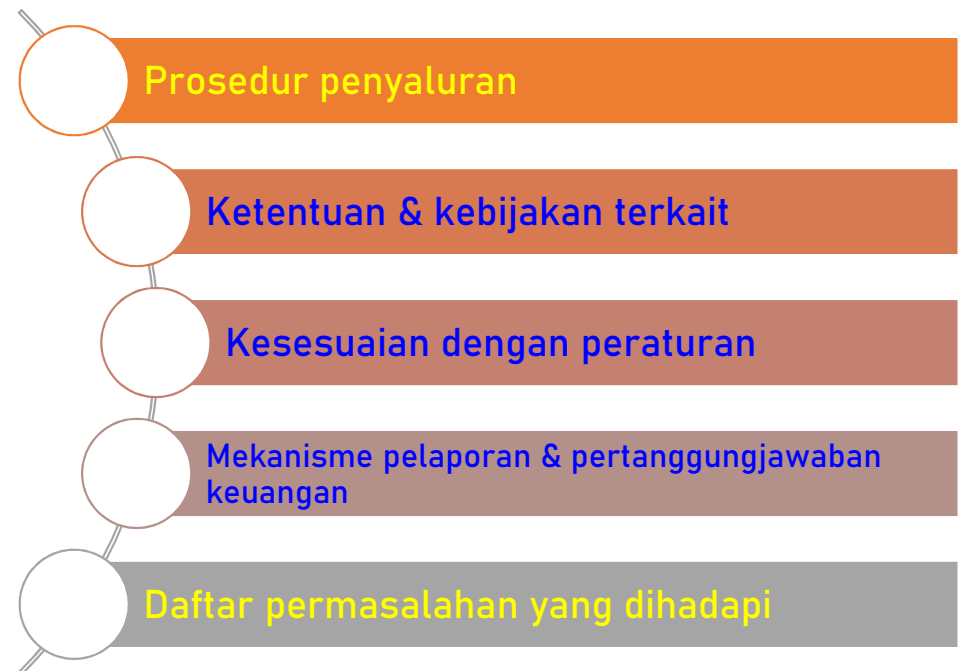
FUEL CELL

NO	KEGIATAN	OUTPUT	NILAI PENDANAAN	PROGRES
1	Inovasi Energy Storage berbasis Fuel Cell	Prototipe Energy Storage	Rp. 756.142.000,-	<ol style="list-style-type: none">1. Proses revisi RKA KL2. 24 Jul: Konfirm ke Renkeu3. 8 Jul: Usulan Revisi4. 22 Jun: Rapat Koordinasi

KEGIATAN LAIN

BPK sedang melakukan pemeriksaan terkait kegiatan Riset dan Inovasi Penanganan Covid 19 mulai tanggal 15 s/d 28 Jul 2020

Dokumen & Informasi yg dibutuhkan BPK



STATUS PENGADAAN BARANG COVID-19

No	Nama Penyedia	Alat/ Bahan	Total Unit	Pagu Anggaran	Realisasi	Qty	Satuan	Tanggal Kontrak	Ahkir Kontrak	Keterangan
A	VENTILATOR			3.000.000.000						
1	PT. LEN INDUSRI (Persero)	Ventilator Dharcov 235	7 Unit	1.200.000.000	175.382.700	5	Unit	18 Juni 2020	01 Juli 2020	Selesai, 7 Unit
2	PT. DHARMA PRECISION TOLS	BVM Ventilator	40 Unit	500.000.000	473.550.000	7	Unit	12 Juni 2020	26 Juni 2020	Selesai, 5 Unit
3	PT. Poly Jaya Medikal	Emergency Ventilator	30 unit	800.000.000						Menunggu Uji Klinis
B	HELM PERNAFASAN			400.000.000						
1	CV. Ashta Furtuna	Moulding # part 9	1 Paket	400.000.000	150.000.000	1	Paket	05 Juni 2020	05 Juli 2020	Selesai
2	CV. Princess Dago	Moulding # part 7	1 Paket		139.000.000	1	Paket	05 Juni 2020	05 Juli 2020	Selesai
3	CV. Princess Dago	Pengadaan bahan kebutuhan komponen elektronik, bahan akrilik, bahan plastik & pembuat contoh produk	1 Paket		68.500.000	1	Paket	05 Juni 2020	05 Juli 2020	Selesai
C	VITAMIN & APD			894.855.000						
1	PT. Kijang Mas Citra Sejati	Vitamin Zegafit	553 Box	664.130.000	102.924.360	553	Box	05 Juni 2020	12 Juni 2020	Selesai
2	CV. Ashta Furtuna	Enervon C (Daya Varia)	6600 Box		194.040.000	2400	Box	05 Juni 2020	12 Juni 2020	Selesai
3	CV. Puri Kuala	Enervon C (Daya Varia)	1 PKT		161.700.000	2000	Box	30 Juni 2020	09 Juli 2020	Selesai
4	CV. Ashta Furtuna	Enervon C (Daya Varia)	1 PKT		161.700.000	2200	Box	30 Juni 2020	09 Juli 2020	Selesai
5	CV. Princess Dago	APD (Alat Pelindung diri masker)	1 Paket	192.100.000	145.740.000	1	Paket	05 Juni 2020	12 Juni 2020	Selesai
6	CV. Cahaya Mata	Masker Kain Non Medis	2575 Buah	38.625.000	20.394.000	2575	Buah	05 Juni 2020	12 Juni 2020	Selesai