

LAPORAN PROGRES KEGIATAN

BALAI BESAR TEKNOLOGI KONVERSI ENERGI

29 Oktober 2020

1. HAL BARU

- a. **Monitoring dan evaluasi kegiatan B2TKE TA 2020** telah dilakukan pada tanggal 23 Oktober 2020 yang dipimpin oleh Deputi Kepala BPPT Bidang TIEM dan dihadiri oleh 4 tenaga ahli yaitu Dr. Marzan Iskandar (Kepala BPPT 2008-2014), Dr. Unggul Priyanto (2014-2019), Dr. As Natio Lasman (Kepala Bapeten 2008-2014) dan Dr. Surat Indriarso (Dirjen Setkab RI). Pada tahun 2020, B2TKE ditugaskan menjadi coordinator flagship PLTP dan Charging Station BPPT. Dalam review yang berlangsung selama 4 jam tersebut disampaikan bahwa selain melaksanakan inovasi teknologi, dorongan ke pemerintah agar mengeluarkan kebijakan dan regulasi yang berpihak ke industry dalam negeri sangat dibutuhkan. Hal ini agar produsen komponen PLTP dan Charging Station dalam negeri mendapat jaminan produknya diprioritaskan di Indonesia.

- b. Di awal Nopember 2020, B2TKE akan melaksanakan dua agenda penting yaitu **Re-akreditasi KAN ISO 17025 dan Evaluasi WBK oleh KemenpanRB**. Pada tahun 2020 ini, reaktreditasi KAN ISO 17025 dilaksanakan pada tanggal 2-3 Nopember 2020 dengan ruang lingkup Lab Pengujian Komponen dan Sistem Fotovoltaic (LPKSF), Lab Pengujian Emisi (LPE) dan Lab Pengujian Peralatan Lisriik Rumah Tangga (Permata). Selain itu dilakukan penambahan ruang lingkup untuk Lab Pengujian Kualitas Modul Fotovoltaic (LPKMF) dan Lab Konservasi Energi (LKE) Pengujian Air Conditioner (AC). Sedangkan untuk evaluasi WBK, dijadwalkan pada tanggal 6 Nopember 2020 yang didahului dengan pra evaluasi tanggal 2 Nopember 2020.

- c. Dalam rangka persiapan **evaluasi pembangunan Zona Integritas (ZI) Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK)**, pada tanggal 27 Oktober 2020 telah dilaksanakan pra evaluasi pembangunan Zona Integritas (ZI) oleh Tim Penilai Internal

(TPI) dalam hal ini Inspektorat BPPT. Secara umum, TPI mengapresiasi dengan progres pembangunan ZI di B2TKE. Beberapa masukan yang perlu dilengkapi antara lain: paparan perlu menonjolkan komitmen pimpinan serta menampilkan program yang menyentuh masyarakat. Pada tahun 2020 B2TKE mengandalkan perubahan menu validasi sertifikat di web B2TKE yang bisa mengidentifikasi keaslian sertifikat yang dikeluarkan B2TKE. Selain itu layanan portal B2TKE yang mempermudah mitra dalam tracing layanan jasa teknologi B2TKE. Untuk komitmen pimpinan, dalam bahan paparan telah ditambahkan pakta integritas Kepala B2TKE serta kebijakan mutu B2TKE. Tahun 2020 ini B2TKE ditargetkan memperoleh predikat WBK bersama dua satuan kerja lainnya yaitu Biotek dan BTH.

- d. Pada Tahun 2021, **Flagship Charging Station** Kendaraan Bermotor Listrik (KBL) dialokasikan anggaran sebesar Rp. 7.658.732,- yang terdistribusi ke 10 unit kerja dari berbagai Deputi di BPPT. Di tahun ke-2 RPJMN 2020-2021 flagship ini ditargetkan untuk dihasilkan charging station bersama industry dalam negeri dengan TKDN 20%; *Charging Station Management System* (CSMS); prototipe baterai KBL, Kajian Regulasi KBL serta sistem teknologi *battery recycling*.

PKJ	Kategori (Kategori/DPJ)	Volume PKJ	Indikator Kinerja Utama	Struktur Organisasi	Angka	Unit Pelaksanaan	Anggaran
1.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	200.000.000
2.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	3	IT-11	1.000.000.000
3.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-12	200.000.000
4.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
4.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
6.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
7.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
8.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
9.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
10.	2021-2022 Pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) untuk mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan transfer teknologi	Perencanaan	Analisis dan pengembangan sistem informasi manajemen	Manajemen	1	IT-11	1.000.000.000
					TOTAL		7.658.732.000

- e. **B2TKE di tahun 2021** ditugaskan sebagai koordinator dua flagship yaitu PLTP dan *Charging Station (CS)* . DED PLTP Binary Cycle menjadi indikator yang harus tercapai pada tahun tersebut untuk Rincian Output (RO) PLTP. Sedangkan untuk Charging Station di targetkan menghasilkan prototipe CS dengan TKDN 20%, disamping *Charging Station Management System (CSMS)*. Kedua flagship tersebut dialokasikan anggaran dari APBN masing-masing sebesar Rp. 3.5 Milyar dan Rp. 2 Milyar. Disamping menjalankan kedua flagship, B2TKE juga ditugaskan untuk menjalankan jasa teknologi dan layanan perkantoran.

2. AGENDA UNIT KERJA

NO	AGENDA/ACARA	TEMPAT/WAKTU	PROGRES	STATUS	DAFTAR UNDANGAN
1	Reakreditasi KAN ISO 17025	Virtual, 2-3 Nop 2020	80%	✓ Penyampaian video ke KAN ✓ Kaji Ulang Manajemen (KUM)	Manajemen Lab B2TKE
2	Evaluasi ZI menuju WBK	Virtual, 6 Nop 2020	90%	✓ 2 Nop 2020 pra evaluasi oleh KemenpanRB ✓ 6 Nop 2020 evaluasi oleh KemenpanRB	Manajemen B2TKE Tim ZI B2TKE

3. KEGIATAN FLAGSHIP BPPT

A INOVASI TEKNOLOGI PLTP SKAL KECIL

IKK : DED PLTP Skala Kecil *condensing turbine* s/d 5 MW

Anggaran : Rp. 1.797.190.000,-

Mitra Kerja : PT. Pertamina Geothermal Energi (PGE), PT. PLN

Progres : 70%

Kinerja

Uraian Progres Kegiatan

- ✓ Monitoring dan evaluasi kegiatan PLTP TA 2020 telah dilakukan pada tanggal 23 Okt 2020. Berdasarkan masukan dari tenaga ahli PLTP, selain melaksanakan kegiatan teknis juga diperlukan kebijakan serta regulasi yang memihak perusahaan dalam negeri.
- ✓ Basic desain komponen utama PLTP seperti turbin, generator, BOP dan komponen mekanikal sedang dilakukan oleh Tim PLTP dan ditargetkan selesai Oktober 2020.
- ✓ Koordinasi dengan pihak-pihak terkait terus dilakukan seperti PGE, PLN dan Pemda Sumatra Utara.
- ✓ Konseptual Desain Turbin, generator, BOP serta komponen mekanikal telah selesai.
- ✓ PLTP 3 MW kamojang sedang dilakukan revitalitalisasi untuk persiapan test realibility untuk persiapan

B INOVASI TEKNOLOGI SISTEM *CHARGING STATION* KENDARAAN BERMOTOR LISTRIK

IKK : 1 prototipe fast charging station roda dua
1 prototipe fast charging station roda empat
1 *software Charging Station Management System (CSMS)*

Anggaran : Rp. 6.388.627.000,-

Mitra Kerja : PT. LEN Industri, PT. PLN, PT. Pertamina

Progres : 80%

Kinerja

- ✓ Monitoring dan evaluasi kegiatan Fast Charging Station telah dilakukan pada

tanggal 23 Oktober 2020 yang dipimpin oleh Deputi Kepala BPPT Bidang TIEM dan dihadiri oleh 4 tenaga ahli yaitu Marzan Iskandar (Kepala BPPT 2008-2014), Unggul Priyanto (2014-2019), As Natio Lasman (Kepala Bapeten 2008-2014) dan Surat Indriarso (Dirjen Setkab RI). Selain melaksanakan inovasi teknologi, dorongan ke pemerintah agar mengeluarkan kebijakan dan regulasi yang berpihak ke industry dalam negeri sangat dibutuhkan. Hal ini agar produsen Charging Station dalam negeri mendapat jaminan produknya diprioritaskan di Indonesia.

- ✓ *Fast Charging Station Roda Empat* Kendaraan Bermotor Listrik (KBL) sedang dalam proses pengadaan oleh CV. Tamaro Nusantara sebagai pemenang tender. Saat ini PO sudah dikeluarkan ke pabrikan Circutor di Spanyol.
- ✓ Fast Charging station roda dua sedang dalam tahap pengujian oleh Tim CS B2TKE.
- ✓ *AC Fast Charging Station* Roda 4 buatan B2TKE sedang dilakukan pengujian oleh tim B2TKE.
- ✓ Pengujian CSMS sedang dilakukan pengujian oleh Tim B2TKE Bersama Tim PTIK.

C PENANGGULANGAN COVID-19

Uraian Progres:

1. Ventilator (Rp. 3 M) - PTE

- ✓ Ventilator dari tiga pabrikan yaitu PT. LEN, PT. Darcov dan PT. Polijaya telah selesai diadakan. Untuk biaya pengujian ventilator Dharcov 23S dan BPPT3S sedang dalam proses pembayaran ke RSS Malang.
- ✓ Saat ini pengadaan ventilator tersebut sedang dalam proses pemeriksaan BPK hingga 14 Desember 2020.

2. Helm Pernafasan (Rp. 400 juta) - PTM

Molding helm pernafasan telah selesai diadakan dan siap untuk membuat helm pernafasan untuk membantu pasien Covid-19. Bahan-bahan helm pernafasanpun sudah selesai pengadaannya.

3. Alat Pelindung Diri/APD (Rp. 230 juta) – Biro Umum

Pengadaan Alat Pelindung Diri (APD) berupa masker kesehatan dan masker kain sudah disampaikan ke Biro Umum dan telah didistribusikan ke pegawai BPPT.

4. Vitamin (Rp. 664 juta) – Biro Umum

Pengadaan vitamin sudah disampaikan ke Biro Umum dan telah didistribusikan ke pegawai BPPT.

4. PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK (PNBP)

IKK : 2 Jasa Teknologi Konversi Energi
Indeks Kepuasan Masyarakat (A)

Target Kontrak : Rp. 5.602.250.000,-.

Progres : Rp 6.424.269.035,- (115%)

Uraian Progres Kegiatan

1. Pengujian Komponen dan Sistem Fotovoltaik

Sedang dilakukan pengujian **Modul Surya 50Wp Polycrystalline** (PT Indodaya Cipta Lestari), pengujian **Baterai Lithium SNQ-Z-7220** (PT Magnum Teknologi Indonesia), serta Pengujian Lampu LED/PJU (Arus Input DC) - GB2574 (PT Sanitilestari Energi Indonesia)

2. Pelatihan PLTS Gelombang I

Pelaksanaan pelatihan PLTS yang semula dijadwalkan 17-19 Maret 2020 dibatalkan dan saat ini sedang dalam tahap proses pengumpulan rekening untuk pengembalian biaya pelatihan.

3. *Detailed Feasibility Study For Installation Of The Off-Grid Solar-Pv Power Plants In 23 Villages In Indonesia Under The Accelerating Clean Energy Access To Reduce Inequality (Access) Project*

- ✓ Sedang dilakukan penyusunan laporan hasil survei ke 23 lokasi oleh tim penyusun laporan BPPT.
- ✓ Survey telah dilaksanakan bulan Agustus – September 2020 ke NTT, Kalteng, Sultra dan Sulbar

4. Pelaksanaan Program Prioritas Riset Nasional Tahun 2020 dengan Judul **Optimasi Unjuk Kerja PLTP Condensing - LPDP**

Sedang dilakukan penyusunan strategi untuk pengoperasian PLTP 3 MW Kamojang.

5. Pelaksanaan Program Prioritas Riset Nasional Tahun 2020 dengan Judul Pengembangan Sistem Pemantauan dan Pengendalian Terpadu Charging Station - LPDP

- ✓ Sedang dilakukan desaian SPPT untuk Charging Station.
- ✓ Pengadaan server serta software pendukung telah dilakukan

5. KEGIATAN LAIN-LAIN

1	Pemeriksaan Laporan Keuangan (LK) TA 2019 <ul style="list-style-type: none">✓ Tidak ada temuan BPK untuk Laporan Keuangan B2TKE Tahun 2019.✓ 03 Jun 2020 telah dilakukan <i>exit meeting</i> BPK dimana dari B2TKE hadir KPA dan PPK langsung. Pada Laporan Keuangan TA 2019 BPPT kembali mendapat predikat Wajar Tanpa Pengecualian (WTP)✓ B2TKE kembali tidak ditemukan temuan mayor di pemeriksaan BPK tahun buku 2019.✓ Terdapat 3 atau 4 temuan berulang di BPPT sudah diangkat di Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) tahun sebelumnya seperti pengelolaan ATB, pembayaran belanja pegawai dan pengelolaan asset.✓ Laporan Hasil Pemeriksaan secara resmi dari BPK akan disampaikan dalam waktu dekat (bulan Juni 2020).
2	Pemeriksaan BPK terkait Kegiatan Riset dan Inovasi dalam Rangka Penanganan Covid-19 <ul style="list-style-type: none">✓ Audit Rinci BPK terkait Covid dilakukan tanggal 14 Oktober 2020 s/d 14 Desember 2020. <i>Entry meeting</i> telah dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2020. Saat ini, BPK akan lebih focus terhadap pemeriksaan ke sisi penggunaan./manfaat.✓ 27 Agustus 2020 telah dilakukan pemeriksaan BPK secara offline. Secara umum proses pengadaan barang terkait Covid-19 telah sesuai dengan peraturan yang berlaku.✓ B2TKE, PTE dan PTM telah dilakukan interview dengan BPK pada tanggal 7 Aug 2020. Secara umum pemeriksaan BPK untuk Covid ini berjalan lancar.✓ BPK sedang memeriksa kegiatan Riset dan Inovasi terkait penanganan Covid-19 tanggal 15 s/d 28 Juli 2020✓ Informasi yang dibutuhkan meliputi: alokasi anggaran & realisasi hingga akhir Juni 2020; rencana, monitoring dan evaluasi kegiatan; daftar instansi penerima hasil inovasi; pertanggungjawaban Keuangan; dsb.
3	Pembangunan Zona Integritas Menuju Wilayah Bebas dari Korupsi <ul style="list-style-type: none">✓ (27/10) telah dilakukan pra-evaluasi WBK oleh Tim Penilai Internal (TPI) BPPT. Beberapa masukan terkait komitmen pimpinan serta program yang menyentuh masyarakat telah dituangkan dalam bahan paparan.✓ (22/10) telah dilakukan konsolidasi tim Zona Integritas untuk persiapan evaluasi

	<p>KemenpanRB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (9/10) telah dilakukan sosialisasi pembangunan Zona Integritas Menuju WBK yang diikuti seluruh pegawai B2TKE dengan menghadirkan ✓ 7 s/d 25 Sep 2020 sedang dalam tahap survey Zona Integritas B2TKE dengan target 30 responden mengisinya. Saat ini B2TKE telah membukukan 79 mitra sebagai responden. ✓ 31 Agustus s/d 03 September 2020 tahap input responden yang merupakan mitra B2TKE untuk dilakukan survey hasil pembangunan ZI telah dilakukan dan B2TKE berhasil mengumpulkan 36 mitra. ✓ (23/7) telah diadakan evaluasi dan pematapan pembangunan Zona Integritas (ZI) menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) bersama Inspektorat BPPT. Hal ini sebagai persiapan assessment oleh MenpanRB. Berdasarkan hasil Tim Penilai Internal (TPI) BPPT, B2TKE memperoleh nilai sebesar 83.15 dari target 82.00. Semoga B2TKE bisa mendapatkan predikat WBK dari MenpanRB tahun 2020 sebagai kontribusi Lo BPPT tahun ini. ✓ Dokumen ZI B2TKE telah diinput di Penilaian Mandiri Pelaksanaan ZI (PMPZI) Menpan RB. Saat ini tinggal menunggu penilaian dari MenpanRB. B2TKE optimis berhasil memperoleh predikat WBK tahun 2020. Dan tahun 2022 kita targetkan WBBM. ✓ Dokumen LKE WBK dan pendukungnya B2TKE telah disampaikan ke Inspektorat 05 Jun 2020.
<p>4</p>	<p>Teknologi Tepat Guna (TTG)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nota Dinas pengadaan bahan dan barang pendukung SIME telah disampaikan ke Biro Umum. ✓ Proposal SIME di Masjid Istiqlal dibiayai melalui anggaran TTG InaTEWS. ✓ B2TKE telah menyampaikan 2 proposal TTG ke Biro Umum sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> a. Instalasi SIME-PV di Masjid Istiqlal Jakarta (Rp. 395 juta) b. Pengeriing Tenaga Surya untuk Pertanian dan perikanan (Rp. 450 juta) – tidak disetujui.
<p>5</p>	<p>Inovasi Sistem Storage Berbasis Fuel Cell BPPT</p> <p>Status proses pemindahan anggaran dari PTIP</p> <ul style="list-style-type: none"> a. B2TKE telah menyampaikan ND Konfirmasi III ke Renkeu terkait status pemindahan anggaran dari PTIP pada tanggal 18 Agt 2020. b. Saat ini proses Revisi masih di Renkeu. c. Revisi anggaran dari PTIP yang semula Rp. 816 juta menjadi Rp. 756 juta

	<p>karena sebesar Rp. 60 juta telah terealisasi di PTIP.</p> <p>d. Nota Dinas permintaan Perpindahan anggaran dari PTIP ke Biro Perencanaan yang dilampirkan KAK dan RAB telah disampaikan pada tanggal 26 Jun 2020</p> <p>e. Rapat pembahasan terkait pemindahan anggaran antara PTIP, B2TKE dan Renkeu telah dilakukan dan dihasilkan keputusan bahwa anggaran Fuel Cell akan di pindahkan ke B2TKE.</p>
6	<p>Layanan Perkantoran</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempat parkir khusus untuk wanita dan <i>diffable</i> telah selesai dibangun untuk memperbaiki pelayanan public. ✓ Untuk menambah kenyamanan pegawai dan tamu B2TKE, telah dilakukan pembangunan Parkir Roda Dua. ✓ Perbaikan satpam dalam rangka penguatan pengawasan dan pengamanan di Gd. 625 telah selesai. ✓ Perbaikan ruang laktasi telah selesai dilakukan. ✓ Penyediaan ruang observasi telah selesai dilakukan.
7	<p>Forum Fungsional B2TKE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ (31/8) telah dilakukan Forum Fungsional B2TKE secara virtual ke-2 dengan pembicara dari internal B2TKE tentang pengembangan Charging Station Kendaraan Bermotor Listrik baik dari sisi teknis, kebijakan maupun sisi bisnis. ✓ (18/6) Dilakukan forum fungsional virtual B2TKE dengan mengangkat tema Teknologi Charging Station dan Mobil Listrik serta Regulasinya di Indonesia. Dalam forum ini, dibuka oleh Deputy Kepala BPPT Bidang TIEM yang menyampaikan bahwa forum ini bisa dilakukan secara rutin untuk mempublish hasil karya BPPT ke khalayak umum. Target charging station 2020 harus dimonitor secara intensif agar bisa tercapai dengan tepat waktu. Setelah pembukaan, dilanjutkan paparan dari Kepala Program CS tentang Teknologi Charging Station. Kemudian secara berurutan disampaikan paparan dengan tema membangun ekosistem KBL, PV-Smart Charging Station BPPT serta regulasi KBL di Indonesia.
8	<p>Senior Mengajar B2TKE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Senior Mengajar VI telah dilaksanakan pada tanggal 16 Oktober 2020 dengan tema Analisa resiko Pembangkit Listrik oleh Prof. Amiral. ✓ Senior Mengajar V telah dilaksanakan pada tanggal 02 Okt 2020 dengan tema Teknologi Operasi Sistem Tenaga Listrik Secara Efisien dan Berkelanjutan oleh Prof. Hamzah Hilal. ✓ Senior Mengajar IV telah dilakukan pada tanggal 18 Sept 2020 dengan tema

	<p>strategi Pengembangan Teknologi Energi dengan pembicara Drs. Agus Salim Dasuki, M.Sc</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Senior Mengajar III telah dilakukan pada tanggal 4 Sept 2020 dengan tema strategi pembangunan Pembangkit Listrik Termal dengan pembicara Prof. Amiral.✓ Senior Mengajar II telah dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2020 dengan tema Strategi pengembangan IPTEK untuk mendukung pelaksanaan pengelolaan energi alternatif dengan pembicara utama Dr. Agus Rusyiana Hoetman✓ Senior Mengajar I Tahun 2020 akan dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2020 dengan pembicara Dr. As Natio Lasman yang akan membawakan paparan bertemakan Aplikasi PV untuk Storage System.
--	--

Tangerang Selatan, 29 Okt 2020

Ka Balai Besar Teknologi Konversi Energi

(Dr. Barman Tambunan)