



REFORMASI BIROKRASI
LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL



Gerhana Bulan Total
SUPER BLUE BLOOD MOON

"LAPAN UNGGUL, INDONESIA MAJU.
LAPAN MELAYANI, INDONESIA MANDIRI"

SALAM REDAKSI

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan buletin ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua anggota redaksi yang telah bekerja keras dalam pembuatan buletin ini. Kekurangan dan kesalahan dari penulisan majalah mungkin masih banyak terlihat. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk memperbaiki kekurangan dan kesalahan kami dan menjadikannya lebih baik. Buletin kali ini, kami mencoba mengulas sedikit tentang pelayanan di LAPAN dan juga diseminasi litbang LAPAN terutama mengenai Gerhana Bulan Total 2018. Semoga dengan selesainya buletin ini kita bisa lebih meningkatkan kinerja kita demi tercapainya reformasi birokrasi.

Redaksi

DAFTAR ISI

LAPAN dan UI Kerja Sama Tingkatkan Inovasi **4**

Rakernas Ristekdikti: Optimis, Pesawat Nurtanio Bangkitkan Industri Penerbangan Indonesia **6**

Mari Hadir di Arisan Seirama! **9**

Proposal Eksperimen Siswa Indonesia Didemonstrasikan di ISS **12**

LAPAN Pasuruan Bekali Pelajar SDN Pungging 2 Mojokerto Pengetahuan Antariksa **16**

LAPAN Gelar Pengamatan Langsung Gerhana Bulan total untuk Umum **19**

Insinas, Upaya Percepatan Peningkatan Riset LAPAN yang Aplikatif **21**

LAPAN Siap Melangkah Menuju Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik **23**

TIM REDAKSI

Pengarah :

Prof. Dr. Erna Sri Adiningsih

PenanggungJawab :

Ir. Christianus R. Dewanto, M.Eng.

Pemimpin Redaksi :

Ir. Jasyanto, MM.

Anggota Redaksi :

Unggul Satrio Yudhotomo, ST.

Editor :

Andriani Agustina, S.Sos.

Mega Mardita, S.Sos., M.Si.

Penata Letak :

Dwi Haryanto, S.Kom.

Sigid Nur Tito A. M., S.Sn.

Sekretariat :

Dra. Fira Marfira, Anik Sri

Paryanti, S.H.; Natasha

Primadona, S.H.; Adityo

Darmawan, S.E.; Dyah Lestyarini,

S.H., M.Si.; Abdurrahman Adi

Sukma, S.E.; Fahmi Alusi, S.T.,

M.TI.; Murtani Nopember, S.T.,

M.M.; Sumantri, SAP.; Anita Widi

Astuti, S.E.; Eko Setyo Utomo,

S.Sos., M.Si.; Titalinda Dwi

Permata, S.Sos., M.A.; Kabid

Diseminasi LAPAN; Kabag

Administrasi Pusat KKPA

DITERBITKAN OLEH

Sekretariat Utama

LAPAN

Jl. Pemuda Persil No.1 Jakarta

Telp. (021) 4892802 ext. 114 dan 121

Fax. (021)4892884

Website : www.lapan.go.id

E-mail : publikasi@lapan.go.id

Facebook Page : LapanRI

Twiter : @LAPAN_RI

Instagram : @lapan_ri

LAPAN Lantik Pejabat Fungsional



Kepala LAPAN menandatangani berita acara pelantikan.

Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, melantik pejabat fungsional di Sekretariat Utama. Pelantikan berlangsung di Balai Pertemuan Dirgantara, kantor pusat LAPAN, Jakarta, Senin (8/1). Pelantikan ini merupakan bagian dan pengembangan pola karier pegawai di lingkungan Sekretariat Utama.

Dalam sambutannya, Kepala LAPAN mengatakan bahwa jabatan yang diemban harus dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Dengan jabatan tersebut, tentunya beban kerja juga bertambah dan harus dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab. Nantinya, pekerjaan yang dilakukan akan dievaluasi setiap semester sesuai dengan sasaran kinerja pegawai yang telah disepakati. Jika sasaran kinerja tidak terpenuhi, maka kenaikan pangkat tidak dapat terlaksana.

Dalam acara pelantikan tersebut, Thomas juga mengingatkan kembali tentang visi LAPAN yang tertuang dalam slogan LAPAN unggul untuk Indonesia maju, LAPAN melayani untuk Indonesia Mandiri.

Berikut nama-nama pejabat fungsional yang dilantik.

1. Miftahul Jannah, SE. diangkat dalam jabatan fungsional Arsiparis Pertama III/a
2. Maulana Miftahul Jannah, SE. diangkat dalam jabatan fungsional Perencana Pertama III/b
3. Brian Pratistha, SE.,MM. diangkat dalam jabatan fungsional Perencana Pertama III/b

4. Sumantri, S.AP. diangkat dalam jabatan fungsional Arsiparis Madya IV/a
5. Fajar Iman Nugraha, S.T., M.TI. diangkat dalam jabatan fungsional Peneliti Muda III/c. (**Humas/Irianto**)

LAPAN dan UI Kerja Sama Tingkatkan Inovasi



Rektor Universitas Indonesia dan Kepala LAPAN berjabat tangan setelah menandatangani naskah kerja sama.

LAPAN dan Universitas Indonesia (UI) menandatangani naskah kerja sama. Nota kesepahaman ditandatangani oleh Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin dan Rektor UI, Prof. Dr. Muhammad Anis di Hall Laboratorium Riset Multidisiplin Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) UI, Depok, (11/1). Kerja sama kedua instansi terkait pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta pengembangan dan pemanfaatan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa.

Dalam kerja sama ini, ruang lingkup kerja sama terkait berbagai penelitian utama yang dilaksanakan oleh LAPAN. Kegiatan tersebut yaitu penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh, sains antariksa dan atmosfer, dan teknologi penerbangan. Selain itu, kerja sama ini juga meliputi peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pertukaran tenaga ahli, serta diseminasi dan publikasi ilmiah.

Penandatanganan naskah kerja sama kedua instansi dilaksanakan dalam rangkaian Dies Natalis FMIPA UI yang

ke-57. Dalam acara tersebut, juga ditandatangani perjanjian kerja sama antara LAPAN dengan FMIPA dan Fakultas Teknik UI.

Perjanjian kerja sama antara LAPAN dengan FMIPA ditandatangani oleh Deputy Bidang Penginderaan Jauh LAPAN, Dr. Orbita Roswintarti dan Dekan FMIPA UI, Dr. rer.nat. Abdul Haris. Kerja sama tersebut terkait pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi data dan pemanfaatan penginderaan jauh untuk pemantauan sumber daya alam dan lingkungan. Ruang lingkup kerja sama dengan FMIPA ini mencakup pengembangan perolehan, pengolahan, pengelolaan, dan pemanfaatan penginderaan jauh.

Sementara itu, perjanjian kerja sama antara LAPAN dan Fakultas Teknik ditandatangani oleh Deputy Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa LAPAN, Dr. Rika Andiarti dan Dekan Fakultas Teknik UI Dr. Hendri Dwi Saptioratri Budiono. Kerja sama dengan Fakultas Teknik terkait dengan penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan dan satelit untuk pemantauan sumber daya alam dan lingkungan.

Penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan yang menjadi lingkup kerja sama ini yaitu desain pesawat terbang, pesawat tanpa awak, sub sistem kendali, komunikasi, aerostuktur, dan Maritime Surveillance System (MSS) atau sistem pemantauan berbasis maritim. Selain itu, kerja sama ini juga mengakomodasi pengembangan aplikasi untuk pesawat tanpa awak dan laboratorium penerbangan. Kerja sama tersebut juga dalam upaya penelitian dan pengembangan teknologi satelit serta pengolahan dan aplikasi data satelit.

Kerja sama dengan kedua fakultas di UI tersebut selain untuk penelitian bersama, juga mencakup pembimbingan mahasiswa dan untuk pelaksanaan program pendidikan S-2 dan S-3 berbasis riset. Kerja sama antara LAPAN dengan UI, menurut Dekan FMIPA, merupakan upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia dalam bidang sains dan teknologi guna mendukung

inovasi. Dengan adanya kerja sama ini, UI membuat inovasi di bidang akademik dengan adanya program pendidikan master by research dan doctor by research.

Rektor UI menambahkan, kerja sama tersebut merupakan upaya untuk memperkuat networking (jejaring) dan meningkatkan kompetensi para dosen. Tujuannya yaitu untuk menghasilkan produk riset dan inovasi untuk menjawab permasalahan-permasalahan dalam kegiatan bangsa dan negara. (Humas/Mega Mardita)

Festival Iklim 2018: LAPAN Dukung Komitmen Nasional untuk Pengendalian Perubahan Iklim



Kepala Subbag Komunikasi dan Edukasi Publik LAPAN menjelaskan mengenai aplikasi pemantauan titik panas kepada pengunjung pameran.

LAPAN mengikuti pameran Festival Iklim 2018 dengan tema Tiga Tahun Capaian Pengendalian Perubahan Iklim. Pameran yang berlangsung pada 16 hingga 17 Januari tersebut berlangsung di Manggala Wanabakti, Jakarta.

Pameran ini merupakan bagian dari sosialisasi upaya mewujudkan komitmen nasional dalam pengendalian perubahan iklim. Komitmen tersebut yaitu tekad Indonesia menurunkan emisi sebanyak 29 persen pada 2030 dengan upaya sendiri dan 41 persen dengan bantuan Internasional. Target ini diharapkan dapat membatasi kenaikan suhu bumi di bawah batas dua derajat Celcius sesuai

dengan perjanjian Paris dan Undang-undang Nomor 16 Tahun 2016.

Untuk itu, berbagai instansi berupaya untuk mendukung terwujudnya target tersebut. LAPAN juga berperan aktif dalam upaya tersebut. Dalam pameran Festival Iklim ini, LAPAN menampilkan berbagai kegiatan terkait pengendalian perubahan iklim. Salah satunya yaitu pemanfaatan Radar Sentanu. Sentanu adalah sistem pemantauan hujan berbasis radar yang dimodifikasi dan dikembangkan dari radar kapal. Radar itu dapat memberikan data hujan secara berkelanjutan setiap dua menit. LAPAN juga memiliki mobile radar cuaca yang dapat berpindah-pindah tempat karena dipasang di atas bus. Diharapkan, keberadaan radar-radar tersebut dapat mendukung sistem peringatan dini cuaca ekstrem

Selain itu, LAPAN juga menampilkan informasi pemantauan kebakaran hutan secara real time berdasarkan data penginderaan jauh. Informasi tersebut dapat dengan mudah diakses melalui aplikasi smartphone LAPAN: Fire Hotspot. Aplikasi ini digunakan untuk pemantauan hotspot (titik panas) sebagai peringatan dini untuk kebakaran hutan.

Dalam pameran ini, LAPAN juga menampilkan hasil pemantauan satelit LAPAN-A2/ LAPAN-Orari dan LAPAN-A3/ LAPAN-IPB. LAPAN-A2 merupakan satelit yang memiliki misi mitigasi bencana. Sementara itu, satelit LAPAN A3 merupakan satelit untuk memantau kondisi lahan pertanian dan mendukung program ketahanan pangan. Satelit ini memberikan informasi terkait pemantauan lahan pertanian musiman khususnya produksi beras. Fokus pemantauan yaitu perolehan hasil panen atau untuk memprediksi musim tanam terbaik. Satelit ini dikembangkan tidak hanya untuk tujuan pertanian, tetapi juga kelautan, perikanan, kehutanan, dan iklim.

Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Dr. Siti Nurbaya, dalam sambutan pembukaan festival, Selasa (16/1), menyampaikan bahwa kegiatan ini merupakan bentuk nyata komitmen pemerintah Indonesia setelah

meratifikasi Paris Agreement dengan UU Nomor 16 tahun 2016. Ia mengatakan, komitmen ini tidak sekedar slogan tetapi telah menghasilkan berbagai kebijakan dan aksi nyata antara lain, terbentuknya Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim (SRNPPI). Sistem ini mencakup pendataan seluruh aksi, sumberdaya mitigasi, dan adaptasi perubahan iklim di berbagai sektor. Dengan demikian, sistem tersebut memberikan gambaran lengkap tentang pencapaian komitmen Indonesia. "Gambaran tersebut penting karena pada capaian komitmen Indonesia akan diakumulasikan dengan capaian dari negara lain guna memperoleh gambaran pencapaian global," ujarnya.

Ia menambahkan, keberhasilan Indonesia lainnya yaitu pengendalian kebakaran hutan dan lahan serta terbentuknya basis data emisi Indonesia. Keberhasilan Indonesia dalam pengendalian iklim dapat meningkatkan ketahanan ekonomi, sosial, dan ekosistem, serta sumber penghidupan. **(Humas/Elly Nunazilli-Zakaria)**

Rakernas Ristekdikti: Optimis, Pesawat Nurtanio Bangkitkan Industri Penerbangan Indonesia



Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa LAPAN memaparkan mengenai pesawat Nurtanio.

Aura kebanggaan dan optimisme dari para peserta terasa saat di Gedung Pancasila Universitas Sumatera Utara, Medan, Rabu (17/1). Hal ini terjadi saat Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa LAPAN, Rika Andiarti memaparkan perkembangan Pesawat Transport Nasional N219 yang telah diberi nama oleh Presiden RI, Joko Widodo dengan nama Nurtanio. Tepuk tangan mengiringi

pemutaran video proses pembuatan, uji terbang, hingga penamaan N219 Nurtanio oleh Presiden. Rika mengatakan ini merupakan kebangkitan industri penerbangan di Indonesia.

Paparan dari Rika tersebut merupakan rangkaian Rapat Kerja Nasional (Rakernas) Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Rangkaian rapat kerja ini juga termasuk pameran. LAPAN juga turut serta dalam pameran tersebut dengan menampilkan pesawat N219 Nurtanio dan Satelit LAPAN-A2/LAPAN-Orari.

Dalam Rakernas, Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, M. Nasir, memaparkan bahwa tantangan revolusi industri 4.0 (keempat) harus direspon secara cepat dan tepat oleh seluruh pemangku kepentingan di lingkungan Kemenristekdikti. Tujuannya yaitu agar mampu meningkatkan daya saing bangsa Indonesia di tengah persaingan global. Ia mengatakan bahwa revolusi industri keempat adalah kondisi ketika semua mesin dihubungkan melalui sistem internet atau dikenal dengan cyber.

Untuk mengejar ketertinggalan dan mencapai kemajuan, suatu negara sangat bergantung pada tiga faktor. Menteri Keuangan (Menkeu) Sri Mulyani saat menjadi pembicara utama dalam rakernas mengatakan bahwa faktor tersebut yakni pendidikan, kualitas institusi dan kesediaan infrastruktur. Ia melanjutkan, pertemuan ini sangat penting untuk membangun fondasi kemajuan bangsa Indonesia yaitu dengan pengelolaan sumber daya manusia, riset, dan inovasi.

Rakernas diikuti 300 peserta dari berbagai instansi dan perguruan tinggi. Rakernas ini juga dihadiri oleh Menteri Perhubungan, Budi Karya Sumadi, dan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Basuki Hadimujono. Pada acara ini juga diberikan Penghargaan kepada PTN/Kopertis terkait Kinerja, Program, dan Anggaran 2017 serta Anugerah Humas PTN/Kopertis Tahun 2017. **(Humas/Sigid)**

LAPAN Kerja Sama Dukung Pembangunan Pontianak



Sekretaris Utama LAPAN dan Walikota Pontianak menandatangani naskah kerja sama dengan disaksikan oleh Kepala LAPAN.

LAPAN dan Pemerintah Kota (pemkot) Pontianak menandatangani naskah kerja sama. Naskah kesepahaman bersama ditandatangani oleh Sekretaris Utama LAPAN, IL Arisdiyo, dan Walikota Pontianak, Sutarmidji, di Pontianak, Rabu (25/1). Bentuk kerja sama yang dilakukan adalah pengintegrasian data-data dan informasi dari LAPAN dengan aplikasi Gencil milik pemkot.

Dalam naskah tersebut, kedua instansi sepakat untuk bekerja sama dalam penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa untuk mendukung pembangunan Kota Pontianak.

Dalam acara ini, juga ditandatangani perjanjian kerja sama antara LAPAN dengan Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pontianak. Kerja sama tersebut terkait pemanfaatan layanan informasi penerbangan dan antariksa berupa penyediaan informasi berbasis data satelit untuk pembangunan Kota Pontianak. Naskah ditandatangani oleh Kepala Biro Kerjasama, Humas, dan Umum yang diwakili oleh Kepala Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer, Halimurrahman, dan Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Pontianak, Uray Indra Mulya.

Ruang lingkup perjanjian kerjasama ini meliputi pemanfaatan layanan informasi dan edukasi di bidang penerbangan dan antariksa, penyediaan dan pemanfaatan data dan teknologi penginderaan jauh,

dan peningkatan kemampuan sumber daya manusia.

Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, dalam sambutannya, menyampaikan bahwa LAPAN memiliki empat kompetensi yang dapat mendukung pembangunan. Kompetensi tersebut yaitu sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, teknologi penginderaan jauh, dan kajian kebijakan penerbangan dan antariksa.

Ia menjelaskan, LAPAN mempunyai berbagai hasil penelitian yang dapat dimanfaatkan oleh kementerian, lembaga pemerintah, serta pemerintah daerah. Contohnya yaitu keberadaan Bank Data Penginderaan Jauh Nasional (BDPJN) yang telah banyak memberikan pelayanan kepada masyarakat. Data penginderaan jauh tersebut telah dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan misalnya di bidang kemaritiman, kebencanaan, sumber daya alam dan lingkungan, tanggap darurat, dan perencanaan tata ruang. LAPAN juga memiliki sistem pemantauan bumi nasional. Thomas mengatakan bahwa sistem ini bermanfaat untuk pemantauan wilayah yang potensial untuk penangkapan ikan, identifikasi titik panas dan potensi kebakaran lahan, dan pemantauan permukaan bumi.

Di bidang teknologi penerbangan dan antariksa, LAPAN memiliki pesawat tanpa awak atau Unmanned Aerial Vehicle (UAV). Pesawat ini dapat digunakan untuk pemantauan bencana, misalnya longsor di Banjarnegara. Pemanfaatan UAV ini dapat membantu tim evakuasi untuk memantau daerah bencana. Selain itu, LAPAN juga mengembangkan roket dan satelit.

Ia melanjutkan, LAPAN juga memiliki Decision Support System (DSS) berbasis sains antariksa dan atmosfer. Sistem ini kemudian diintegrasikan dengan informasi Zona Potensi Penangkapan Ikan (ZPPI), potensi bencana, kehutanan, dan iklim. LAPAN juga memiliki Satellite Disaster Early Warning System (SADEWA) yang merupakan sistem peringatan dini bencana terkait kondisi atmosfer ekstrem. Sistem ini didukung

satelit penginderaan jauh dan model-model dinamika atmosfer. Sistem lainnya yang dimiliki LAPAN yaitu informasi harian sebagai peringatan dini untukantisipasi kebakaran hutan dan lahan. Informasi tersebut dapat diakses melalui smartphone secara real time melalui aplikasi LAPAN Fire Hotspot.

Selain itu, pada pertengahan 2018, Thomas mengatakan bahwa LAPAN akan memasang radar Santanu. Radar yang berfungsi untuk mendeteksi curah hujan ekstrem tersebut akan dipasang di Balai Pengamatan atmosfer LAPAN Pontianak. Melalui radar itu, informasi kondisi ekstrem curah hujan bisa diketahui.

Sementara itu, Walikota Pontianak, mengatakan bahwa kerjasama ini akan melengkapi informasi yang tersedia di aplikasi Gencil. Dengan demikian, masyarakat atau pengguna smartphone bisa mengakses kondisi cuaca, baik di Pontianak, Kalimantan Barat, di Indonesia, bahkan dunia. Hal itu penting untuk membiasakan masyarakat mengetahui informasi cuaca di kawasan pemukimannya sehingga bencana dapat diantisipasi. Penyajian informasi ini juga untuk wahana edukasi masyarakat. Selain itu, informasi cuaca sangat penting bagi nelayan. Sutarmidji mengatakan bahwa informasi cuaca yang disajikan LAPAN tingkat akurasinya cukup tinggi. **(Humas/Elly Nunazilli)**

Pameran Rakernas Ristekdikti 2018: LAPAN Beri Solusi Kebutuhan Nasional



Peneliti Pusat Teknologi Satelit LAPAN, Ade Putri menerangkan mengenai satelit buatan LAPAN kepada pengunjung gerai pameran LAPAN di rakernas Ristekdikti 2018, Medan

LAPAN mengikuti pameran dalam rangkaian acara Rapat Kerja Nasional (Rakernas) Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Pameran berlangsung pada 16-17 Januari 2018 di Universitas Sumatera Utara.

Dalam pameran kali ini, LAPAN menampilkan Pesawat N219-Nurtanio sebagai pendukung kebutuhan Nasional. N219 merupakan pesawat jenis perintis transportasi antar pulau kecil dan daerah yang sulit dijangkau. Keunggulan lainnya yaitu, pesawat ini memerlukan landas pacu yang pendek.

Tidak hanya itu saja, LAPAN juga memamerkan hasil akuisisi data Line Imaging Space Application (LISA) dari Satelit LAPAN-A3/ LAPAN-IPB. Hasil yang ditampilkan adalah akuisisi data daerah Universitas Sumatra Utara dan daerah vegetasi sekitarnya. Citra satelit tersebut memperlihatkan tutupan lahan terkait vegetasi, sawah irigasi, sawah tadah hujan, sawah lebak, sawah pasang surut, hutan homogen, hutan hujan, dan padi siap panen.

LAPAN A3/ LAPAN-IPB yang membawa LISA itu, adalah satelit buatan LAPAN dengan berat 115 kilogram. Misi satelit yang diluncurkan pada 22 Juni 2016 ini yaitu penginderaan jauh eksperimental untuk memantau sumberdaya pangan. Dengan kemampuannya, LAPAN-A3 mampu mengidentifikasi tutupan dan penggunaan lahan serta pemantauan lingkungan. Satelit ini juga mengemban misi pemantauan kapal laut.

Dalam pameran kali ini, LAPAN juga menampilkan LAPAN-A2/ LAPAN-ORARI. LAPAN-A2/ LAPAN-ORARI adalah satelit suksesor dari satelit buatan LAPAN sebelumnya yaitu satelit LAPAN-TUBSAT yang dibuat di Jerman. Satelit yang diluncurkan pada 28 September 2015 ini sepenuhnya dibuat di Indonesia dan bermisi untuk sebagai mitigasi bencana.

Pameran Rakernas Ristekdikti 2018 ini diikuti oleh berbagai Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK) yang bergerak di bidang riset dan teknologi. Selain itu, pameran juga

diikuti berbagai perguruan tinggi di Sumatera. **(Humas/Aulia Pradipta)**

Mari Hadir di Arisan Seirama!



Peserta Arisan Seirama "serius tapi santai seminar ilmiah bersama"

Semangat Reformasi Birokrasi ditunjukkan para pegawai Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh (Pusfatja) dalam kegiatan "Arisan Seirama". Arisan Seirama merupakan konsep acara "serius tapi santai seminar ilmiah bersama" yang dilaksanakan untuk pertama kalinya pada Jumat (09/03) di Kantor Pusfatja, Pekayon, Jakarta Timur.

Arisan Seirama sebagai wadah untuk mengajak peneliti berbagi ilmu dan diskusi terkait penelitian. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas penelitian di Pusfatja. Acara dibuka oleh Kepala Bidang Program dan Fasilitas, Syarif Budhiman. Hadir pula dalam kegiatan, Dr. Bidawi Hasyim sebagai salah satu ahli di bidang Penginderaan Jauh.

Kelompok Penelitian yang mendapat giliran pertama untuk berbagi ilmu adalah Kelompok Penelitian Sumberdaya Darat. Pembicara dalam acara ini adalah Kepala Kegiatan Pokfat Darat, Dr. Dony Kushardono, PI Fase Pertumbuhan Padi, DR. Dede Dirgahayu, PI Lingkungan pertambangan, Udhi Catur, dan PI LSU untuk Tata Kota Nurwita Mustika Sari.

Dony menjelaskan, Pokfat Darat mempunyai 14 Kegiatan. Kegiatan tersebut yaitu litbang fase padi, litbang model klasifikasi lahan sawah, litbang fatja model klasifikasi lahan kelapa sawit, litbang fatja sumberdaya perairan danau, litbang fatja data LAPAN-A3 untuk fase pertumbuhan padi, Litbang

perubahan lingkungan pertambangan, Litbang fatja radar untuk identifikasi ladang ganja, Litbang fatja untuk identifikasi hutan, Litbang fatja optik untuk identifikasi ladang ganja, Litbang fatja untuk tanaman palawija, Litbang fatja data LSU untuk perkotaan, Litbang fatja radar untuk monitoring Danau, dan Litbang fatja radar untuk fase pertumbuhan padi.

Sementara Dede memaparkan pemantauan fase pertumbuhan padi dengan Citra Modis yang dapat digunakan untuk luas area fase, estimasi waktu panen, dan produktivitas. Penelitian selanjutnya yang dikembangkan adalah otomatisasi fase pertumbuhan padi dengan data Landsat 8 OLI.

Udhi memaparkan tentang lingkungan pertambangan menggunakan data radar. Data radar dipilih karena tidak terkendala tutupan awan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi area tambang dan non tambang, serta mengidentifikasi lokasi reklamasi.

Sedangkan Nurwita memaparkan tentang kajian potensi pemanfaatan data penginderaan jauh Pesawat LAPAN.

Pada kesempatan ini, Dr Bidawi memberikan masukan dan saran terkait penelitian yang sudah dipresentasikan oleh kelompok tersebut. Demikian, Arisan Seirama akan dilaksanakan setiap Jumat, dengan topik dan tema yang dikonsepsi semakin menarik. Di dalam setiap pertemuan, masing-masing kelompok penelitian di Pusfatja bergantian berbagi ilmu. **(Pusfatja/Iskandar Effendy)**

Pelayanan Prima, terstruktur dan terukur



Dialog Kepala LAPAN dengan Pegawai di Lingkungan Biro KSHU

Dalam rangka sosialisasi program dan kegiatan LAPAN Tahun 2018 di Lingkungan Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Umum (KSHU), Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin menjelaskan tentang visi LAPAN menjadi Pusat Unggulan Penerbangan dan Antariksa Nasional untuk mewujudkan Indonesia yang Maju Mandiri. Sosialisasi dilaksanakan pada Selasa (09/01) di Balai Pertemuan Dirgantara, Kantor LAPAN Pusat, Jakarta.

Untuk mewujudkan visi tersebut tertuang dalam slogan “LAPAN unggul untuk Indonesia maju, LAPAN melayani untuk Indonesia mandiri”.

Untuk mencapai visi tersebut, LAPAN menetapkan tujuh program utama yaitu Decision Support System (DSS) berbasis sains antariksa, DSS berbasis sains atmosfer, pengembangan teknologi roket sonda, pengembangan pesawat transport dan pemantauan maritim, pengembangan satelit, pengembangan Bank Data Penginderaan Jauh Nasional, dan pengembangan sistem pemantauan bumi nasional.

Seluruh program tersebut tercakup dalam empat kompetensi utama LAPAN yaitu sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, penginderaan jauh, dan kajian kebijakan penerbangan dan antariksa.

Thomas menjelaskan dua aspek sebagai ciri pusat unggulan, yaitu unggul dari segi kompetensi (publikasi, produk teknologi, paten, dan sebagainya) dan unggul dari segi layanan (produk-produk teknologi bisa dirasakan masyarakat

umum). “Jadi ada pertimbangan antara hasil-hasil litbang yang menunjukkan kompetensi LAPAN dengan layanan hasil litbang, sehingga menjadi layanan yang berkualitas,” ujarnya.

“Suatu layanan yang ditetapkan harus dapat terstruktur dan terukur, berapa waktu yang diperlukan harus sesuai dengan standar yang ditetapkan,” imbuhnya.

Dalam quick wins 2017 ditetapkan, LAPAN memberikan layanan informasi yang cepat dan akurat dengan sistem pemantau maritim berbasis iptek penerbangan dan antariksa. Secara umum layanan ini sudah berjalan baik dan harus ditingkatkan. Untuk meningkatkan layanan baik off line maupun on line kepada publik perlu berkoordinasi baik dengan pengarah, pengelola, dan pokja.

Terkait fungsional pranata humas, diharapkan selalu memonitor dan menginformasikan hasil-hasil litbang. Jangan sampai informasi yang sudah basi, masih terus diinformasikan. Padahal seharusnya perlu diperbaharui. Pranata humas diharapkan seperti layaknya wartawan. Dia harus mencari perkembangan inovasi yang baru yang telah dilakukan oleh satker dalam rangka memberikan layanan.

Dalam arahan tersebut, turut hadir Sekretaris Utama, Kepala Biro KSHU, serta para pejabat dan pegawai di lingkungan Biro KSHU. **(Humas/Suryadi)**

LAPAN Selenggarakan ISELION 2018



Kunjungan Peserta ISELION ke BPAA LAPAN Sumedang

LAPAN kembali menyelenggarakan International School on Equatorial and Low Latitude Ionosphere (ISELION) pada tanggal 5–9 Maret 2018 di Gedung Assesment PKP2A1 LAN Jatinangor, Jawa Barat. Kegiatan ini diprakarsai LAPAN sebagai wadah untuk belajar dan berdiskusi seputar ionosfer dan dinamikanya. Hadir sejumlah 38 peserta. Mereka adalah paramahasiswa program sarjana/pasca sarjana dan peneliti muda yang berasal dari 7 negara, yaitu Malaysia, Mesir, Nepal, India, Vietnam, Filipina, dan Indonesia.

Pengajar dalam kegiatan ISELION 2018 kali ini adalah para pakar dari lembaga penelitian di Indonesia, Jepang, dan Malaysia. Mereka yaitu Kazuo Shiokawa (Nagoya University), Mamoru Yamamoto (Research Institute for Sustainable Humanosphere, RISH, Kyoto), Tatsuhiko Yokoyama (National Institute of Information and Communications Technology, NICT), Yoshimasa Tanaka (National Institute of Polar Research, NIPR), Nurul Shazana (National University of Malaysia, UKM), serta Buldan Muslim, Varuliantor Dear, dan Asnawi (Pusat Sains Antariksa - Pussainsa, LAPAN).

Dalam laporan pembukaan, Koordinator ISELION 2018, Dr. Emanuel Sungging Mumpuni mengatakan, untuk kedua kalinya Indonesia menjadi tuan rumah ISELION, sebelumnya pada 2015. Kepala Pussainsa, Clara Y. Yatini mengatakan, LAPAN menyelenggarakan acara tersebut untuk meningkatkan pengetahuan para peneliti mengenai ionosfer. “Indonesia

sebagai negara kepulauan yang berada di wilayah khatulistiwa mempunyai peran penting dalam kajian ionosfer,” ujarnya.

Ia melanjutkan, acara ini merupakan peluang bagi peneliti bidang terkait dari Indonesia untuk meningkatkan interaksi dan kerja sama dengan peneliti dari mancanegara. Ia juga mengenalkan, LAPAN mempunyai Balai Pengamatan Antariksa dan Atmosfer (BPAA) yang berlokasi di Sumedang. Kantor tersebut menjadi lokasi pengamatan matahari, geomagnetik, dan ionosfer.

Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer, Afif Budiyo, secara resmi membuka rangkaian Iselion 2018. Dalam pidatonya, Afif mengatakan, ionosfer saat ini menjadi sangat penting dalam penerapan teknologi modern seperti navigasi dan komunikasi. Oleh karena itu, peran aktif Indonesia akan sangat diperlukan dalam kegiatan keantariksaan modern.

Kegiatan ini didukung oleh sejumlah lembaga penelitian internasional seperti NICT, ISEE, STEL, JSPS, dan VarSITI SCOSTEP.

Dalam ISELION 2018 dipaparkan sejumlah materi oleh pengajar di dalam kelas dan kegiatan praktikum pengolahan data ionosfer. Materi tersebut antara lain dinamika yang terjadi di lapisan ionosfer, teknik pengamatan, ionosfer di daerah ekuator dan lintang rendah (Asia Tenggara), proses kopling di daerah atmosfer-ionosfer, cuaca antariksa, serta pengolahan data geomagnet dan Total Electron Content (TEC).

Para peserta ISELION 2018 juga diajak berkunjung ke BPAA Sumedang pada tanggal 8 Maret 2018. Mereka bisa mempraktikkan langsung pengolahan data ionogram. Para pengajar juga difasilitasi proses pengajaran oleh para Peneliti Pussainsa dan BPAA Sumedang.

Dalam kegiatan ini, peserta ISELION diberi kesempatan mengenalkan penelitian yang telah atau sedang dilakukan, dalam satu kegiatan sesi poster. Pada sesi poster, peserta dapat saling bertanya dan memperoleh saran

dari pengajar ataupun peserta lainnya. Harapannya mereka dapat mengembangkan penelitian dan terjalannya suatu kerja sama penelitian.

Di penghujung acara, diumumkan poster terbaik hasil penilaian tim pengajar. Kepala menutup kegiatan dengan harapan agar seluruh peserta mendapatkan ilmu yang bermanfaat untuk masa depan. **(Pussainsa/ Christine-Ferdhie-Sefria)**

Proposal Eksperimen Siswa Indonesia Didemonstrasikan di ISS



Proposal peserta KIBO didemonstrasikan oleh astronot Jepang

Proposal eksperimen milik Laurentius Feliks Chrismarines, siswa SMAN 1 BATAM, terpilih untuk didemonstrasikan dalam modul Kibo-ABC di International Space Station (ISS). Feliks, si pemilik konsep eksperimen berjudul Trajectory of Paper Boomerang, diundang menyaksikan langsung pelaksanaan eksperimennya di Mission Control Room, Tsukuba Space Center (TKSC) JAXA, Jepang Selasa (13/02). Kehadiran siswa ini didampingi Peneliti Pusat Sains Antariksa, Fitri Nuraeni.

LAPAN, sebagai lembaga riset bekerja sama dalam penyelenggaraan Asian Try Zero G dan telah mengikuti sejak 2016. Untuk mempersiapkannya, LAPAN memberikan arahan, bimbingan, dan pembekalan tentang kondisi di orbit angkasa, serta teknis pelaksanaan percobaan yang dilakukan.

Kibo-ABC (Asian Beneficial Collaboration through Kibo Utilization) adalah program

kerja sama yang diprakarsai Space Environment Utilization Working Group (SEUWG) dalam kerangka kegiatan Asia Pacific Regional Space Agency Forum (APRSF). APRSAF merupakan sebuah forum lembaga-lembaga keantariksaan di Asia Pasifik untuk bersama-sama memperoleh manfaat dari KIBO.

Kibo yaitu sebuah modul eksperimen antariksa Jepang yang berada di Stasiun Ruang Angkasa, ISS. Tujuan dibentuk Kibo-ABC antara lain mempromosikan pemanfaatannya serta meningkatkan kapasitas negara-negara anggota melalui kegiatan-kegiatan yang memanfaatkan Kibo. Pada kegiatan Asian Try Zero G 2018, astronot JAXA yang melakukan eksperimen adalah Norishige Kanai.

Program Asian Try zero G telah dilaksanakan sejak 2011. Program ini merupakan program edukasi bagi para pelajar, khususnya wilayah Asia Pasifik. Para pelajar didorong untuk mengajukan proposal eksperimen sederhana. Jika terpilih, astronot ISS akan mendemonstrasikan eksperimen tersebut dalam modul Kibo. Dengan eksperimen tersebut, diharapkan para pelajar dapat lebih memahami hukum-hukum fisika yang berlaku di bumi dan di luar angkasa.

Asian Try Zero G 2018 ini juga diikuti oleh negara-negara anggota KIBO-ABC, seperti Singapura, Thailand, Filipina, dan Jepang, serta perwakilan lembaga pemerintah masing-masing negara. Selain melihat langsung pelaksanaan eksperimen dari ISS – KIBO, peserta juga dapat melakukan simulasi menjadi astronot atau controller crew. Mereka juga memperoleh kesempatan pengalaman mengunjungi laboratorium robotik dan museum sains JAXA. **(Pussainsa/Fitri Nuraeni – Christine)**

Pelajar SDN Kebonguyang Belajar Antariksa ke LAPAN Pasuruan



Penjelasan mengenai teleskop H-Alpha Oleh Peneliti LAPAN, Nanang Widodo

LAPAN Pasuruan makin kebanjiran pengunjung, terutama pelajar di lingkungan sekitar Jawa Timur. Melayani kunjungan sudah menjadi bagian dari tugas LAPAN Pasuruan dalam melaksanakan kinerja Reformasi Birokrasi yang transparan dan terbuka. Minggu (18/02), sejumlah pelajar SDN Kebonguyang berkunjung ke LAPAN Pasuruan, Jawa Timur.

Mereka memperoleh bekal wawasan tentang peralatan sebagai fasilitas operasional penelitian di LAPAN Pasuruan. Rain grouge, sebagai salah satu alat yang digunakan untuk mengambil data keatmosferan dan keantariksaan. Alat ini digunakan untuk mengetahui tingkat curah hujan yang memiliki tujuan untuk memperkirakan potensi banjir di wilayah LAPAN Pasuruan. Kemudian, siswa-siswi melakukan pengamatan benda langit menggunakan teleskop portabel.

Pengunjung juga diajak menyaksikan kegiatan di ruang tracking untuk mengamati proses pengolahan data. Selama Kegiatan, guru pendamping terlihat antusias membantu para siswa melakukan pengamatan menggunakan teleskop tersebut. Mereka juga tidak segan bertanya mengenai pengolahan data yang dilakukan oleh LAPAN Pasuruan.

Rombongan kunjungan ini juga melihat fasilitas di Gedung Matahari. Mereka melihat bagaimana proses pengamatan

matahari termasuk pengolahan data yang dilakukan. Dijelaskan juga oleh Pengamat Antariksa, Nanang Widodo mengenai aktivitas matahari yang mempengaruhi bumi dan benda-benda langit di luar angkasa.

Dengan kegiatan tersebut, para murid tidak sebatas memperoleh teori melainkan juga dapat melakukan praktik pengamatan secara langsung menggunakan alat-alat penelitian. Hal ini dapat menjawab rasa penasaran mereka akan ilmu pengetahuan tentang atmosfer dan antariksa sejak dini. **(LAPAN Pasuruan/Ria Dina Islamy)**

MAN Hidayah Sukorejo Belajar Antariksa dan Atmosfer di LAPAN Pasuruan



Pengamatan matahari menggunakan teleskop portabel

LAPAN Pasuruan menerima kunjungan belajar MAN Hidayah Sukorejo, Senin (12/02), di Kantor LAPAN Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan tersebut menjadi bagian tugas layanan LAPAN Pasuruan, dalam memberikan kesempatan kepada masyarakat, khususnya pelajar, belajar pengetahuan atmosfer dan antariksa lebih mendalam.

Terdapat dua kelompok peralatan sebagai fasilitas penelitian yang dapat digunakan di LAPAN PASURUAN. Kelompok peralatan atmosfer terdiri dari Konrad HF, Teleskop Portable 1, Teleskop Portable 2, Teleskop Sunspot, Teleskop H_ALPHA, dan Sky Quality Meter (SQM). Sedangkan kelompok peralatan antariksa yaitu AWS Davis, CO2, Ozon Monitor, Ozon Permukaan, EPAM, UV, dan Rain Gauge.

Peralatan-peralatan tersebut tidak sebatas untuk kegiatan operasional saja,

namun juga pengambilan data. Proses pengolahan data dilakukan sampai dengan diperolehnya informasi yang diberikan kepada peneliti terkait.

Proses penelitian tersebut bisa menjadi wadah bagi masyarakat untuk memperoleh pengetahuan tambahan. Para peserta kunjungan diberikan penjelasan mengenai kegunaan peralatan penelitian oleh narasumber, Toni Subiakto dan Nanang Widodo.

Peserta sangat tertarik dengan materi yang disampaikan. Tidak sedikit yang mengajukan pertanyaan. Salah satunya, fungsi peralatan AWS. AWS digunakan untuk pengamatan meteo permukaan. Data yang diperoleh sebagai hasil pengukuran arah dan kecepatan angin, curah hujan, suhu tanah, dan intensitas cahaya matahari. Peserta juga penasaran dengan penjelasan pengiriman data secara telemetri dengan jarak kurang lebih 50 meter antara pemancar dengan penerima. **(LAPAN Pasuruan/Ria Dina Islamy)**

Penandatanganan Pakta Integritas Wujud Reformasi Birokrasi LAPAN



Penandatanganan Pakta Integritas di Pusat Sains Antariksa (Pussainsa) LAPAN Bandung

Jumat (26/01), berlangsung kegiatan ngopitani (ngobrol pagi tata nilai) di Kantor Pusat Sains Antariksa (Pussainsa), Bandung, Jawa Barat. Kegiatan ini untuk menambah keakraban dan memperkuat silaturahmi dalam mewujudkan rasa kebersamaan dan solidaritas antar pegawai di kantor tersebut.

Kepala Pussainsa, Clara Yono Yatini, memberikan pengarahan agar setiap pegawai bisa menaati setiap aturan yang ada di LAPAN. Menurutnya, wujud reformasi birokrasi dapat diimplementasikan dengan penandatanganan Pakta Integritas bagi setiap pegawai.

Pada kesempatan ini, Kepala Pussainsa meresmikan nama-nama ruang rapat, antara lain Ruang Matahari (sebelumnya Auditorium), Ruang Magnetosfer (sebelumnya Ruang Administrasi), Ruang Korona (sebelumnya Ruang Dirgantara), dan Ruang Ionosfer (sebelumnya Ruang Rapat Profas). Perubahan nama dikaitkan dengan istilah-istilah yang ada dalam penelitian yang dilakukan di Pussainsa.

Rhorom Priyatikantho, salah satu agen perubahan baru Pussainsa, mengajak para peneliti untuk turut bergabung dalam diskusi 'Warung Kopi' yang dilaksanakan setiap Jumat, Pukul 09.00 WIB. Diskusi ini sebagai ajang berbagi ilmu dalam mengembangkan riset para peneliti Pussainsa.

Kepala Bagian Administrasi, Nurkhamdani, menyampaikan paradigma reformasi birokrasi, khususnya di Bagian Administrasi yang akan selalu akuntabel. Hal tersebut sesuai dengan aturan dan pertanggungjawabannya dalam pengelolaan administrasi keuangan dan persuratan.

Kegiatan diakhiri dengan penandatanganan Pakta Integritas bagi seluruh PNS Pussainsa. Pakta Integritas dibacakan terlebih dahulu oleh Musthofa Lathif (agen perubahan baru Pussainsa). Setelah itu dibuka sesi tanya jawab. Para Pegawai memberikan masukan dan saran agar Pussainsa semakin lebih baik di masa mendatang.

Melalui ngopitani bertujuan agar reformasi birokrasi LAPAN dapat terlaksana. Harapannya, sistem pemerintahan, khususnya di setiap satuan kerja menjadi semakin baik dan para pegawai semakin semangat dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya. Christine Widianingrum

selaku agen perubahan juga mengajak para pegawai untuk selalu mengingat visi Pussainsa "Menjadi Pusat Unggulan Sains Antariksa untuk Mewujudkan Indonesia yang Maju dan Mandiri." (Pussainsa/Christine Widianingrum)

LAPAN Pasuruan Tingkatkan SDM Pengamanan melalui Pelatihan



Pelatihan SDM Keamanan

LAPAN Pasuruan bekerja sama dengan Koramil Pasuruan mengadakan pelatihan keamanan bagi para sekuriti pada tanggal 20-21 Maret 2018 di Kantor LAPAN Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan ini untuk meningkatkan kualitas pengamanan sekuriti LAPAN Pasuruan dalam menjalankan tugas sehari-hari.

Selama dua hari, para sekuriti memperoleh bekal pelatihan fisik dan wawasan terkait etika dan norma kehidupan. Petugas keamanan tidak hanya piawai dalam bertugas menjaga keamanan kantor, namun juga santun dan memberikan layanan informasi yang baik terkait lingkungan kantor.

Sekuriti yang berjumlah 11 personil memperoleh materi baris-berbaris, latihan upacara, serta tips dalam menjaga keamanan dan kenyamanan kantor. Sekuriti mempunyai beban tugas dalam menjaga keamanan terutama aset negara yang ada di lingkungan kantor. Dengan beban tugas tersebut, masing-masing personel dituntut untuk disiplin dalam menjalankan tugas dengan mengatur waktu sebaik mungkin. Sekuriti juga harus tegas dalam bersikap dalam menghadapi berbagai persoalan dan kejadian terkait keamanan di

lingkungannya. (LAPAN Pasuruan/Taghsya Izmi Andini)

Siswa SMP Negeri 2 Rejoso Amati Matahari di LAPAN Pasuruan



Penjelasan Pengolahan Data AWS oleh Toni Subaktio

Dalam upaya memberikan pelayanan publik kepada masyarakat, Balai Pengamatan Antariksa dan Atmosfer Pasuruan (LAPAN Pasuruan) menerima kunjungan belajar SMP Negeri 2 Rejoso, Rabu (24/01). Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan wawasan antariksa dan atmosfer terhadap masyarakat terutama pada civitas pendidikan.

Sebanyak 114 siswa dan 10 guru pendamping mengunjungi Kantor LAPAN Pasuruan yang berlokasi di Watukosek, Pasuruan, Jawa Timur. Kegiatan ini diawali dengan penjelasan mengenai tugas dan fungsi LAPAN Pasuruan oleh Toni Subaktio. Selanjutnya, siswa-siswi diarahkan ke ruang tracking untuk melihat proses pengolahan data yang dilakukan oleh LAPAN Pasuruan.

Mereka juga mendapat kesempatan mengamati langsung benda-benda langit menggunakan teleskop portabel yang telah disediakan. Para pelajar ini juga memperoleh bekal wawasan tentang matahari yang disampaikan Pengamat Antariksa, Nanang Widodo.

Siswa-siswi tampak sangat antusias dan sangat senang dalam melakukan pengamatan matahari menggunakan teleskop H_α. Beberapa pertanyaan diajukan ke narasumber. Salah satunya, apakah aktifitas matahari dapat diamati menggunakan teleskop setiap harinya.

Dijelaskan bahwa, kegiatan pengamatan matahari meliputi pengamatan sunspot dan flare. Tujuannya sebagai peringatan dini terhadap astronot di luar angkasa dan satelit.

Menurut Wahyudi, guru pendamping, kegiatan ini dapat membantu proses pembelajaran muridnya di bidang IPA, terutama mengenai fenomena antariksa dan atmosfer. Selanjutnya kegiatan ini diakhiri dengan foto bersama dengan para pegawai LAPAN Pasuruan. (LAPAN Pasuruan/Ria Dina Islamy)

LAPAN Pasuruan Bekali Pelajar SDN Pungging 2 Mojokerto Pengetahuan Antariksa



Peserta kunjungan mendengarkan penjelasan oleh panitia terkait pengamatan

LAPAN Pasuruan memberikan bekal ilmu pengetahuan antariksa kepada sejumlah pelajar SDN Pungging 2 Mojokerto. Pembekalan ini berlangsung saat kunjungan sekolah tersebut ke Kantor LAPAN Pasuruan, Jawa Timur, Selasa (27/03). Mereka dilibatkan dalam kegiatan pengamatan benda-benda langit menggunakan teleskop.

Mereka mempelajari seluruh isi tata surya yang cakupannya sangat luas, mulai dari komet, matahari, bulan, bintang, planet, dan lain sebagainya. Penjelasan tentang pengamatan matahari disampaikan oleh narasumber Toni Subiaktio dan Bambang Setiajadi.

Di dalam kunjungan tersebut, peserta dikenalkan dengan peralatan pengamatan karbondioksida (CO₂) yang berfungsi untuk monitoring pemanasan global efek gas rumah kaca. Narasumber juga menjelaskan tentang peralatan untuk pengamatan intensitas radiasi UV-

A (315-400 nm) dan UV-B (280-315 nm). Alat tersebut sebagai salah satu indikator kuantitas konsentrasi ozon dan peralatan lainnya.

Untuk melakukan pengamatan matahari, mereka disediakan teleskop portabel H_ALPHA yang berada di Gedung Matahari. Pada praktik pengamatan kali ini, muncul berbagai pertanyaan, antara lain mengapa kita harus mengamati matahari? Pengamatan matahari dilakukan untuk melihat apakah ada flare atau ledakan matahari yang terjadi pada saat aktivitas matahari. Pada saat itu, flare yang terjadi akan berdampak pada benda yang berada di luar bumi seperti satelit dan lain sebagainya. Jika satelit terganggu, maka yang berdampak pada bumi yaitu terganggunya jaringan telekomunikasi. (LAPAN Pasuruan/Taghsya Izmi Andini)

LAPAN PASURUAN Bekali Pelajar SD Muhammadiyah 2 Sidoarjo tentang Pengetahuan Antariksa



Kondisi peserta kunjungan ketika melakukan pengamatan matahari

Senin (19/02), LAPAN Pasuruan menerima kunjungan wisata edukasi SD Muhammadiyah 2 Sidoarjo, Jawa Timur. Para pelajar ini mempelajari cara pengolahan data, melakukan pengamatan antariksa, dan mengenali berbagai peralatan penelitian yang ada di lokasi fasilitas di LAPAN Pasuruan.

Sejumlah 108 siswa didampingi 6 guru menyerbu setiap sudut lokasi fasilitas di sana. Sambil mencoba mempraktikkan peralatan untuk penelitian, mereka

memperoleh pengarahan dari pihak LAPAN, Nuraeni dan Noer Abdillah Sahri.

Kunjungan ini berlangsung lancar berkat kerja sama yang baik seluruh pihak. Para peserta yang kebanyakan adalah murid kelas 3 dan 5 memiliki rasa ingin tahu terhadap wawasan ilmu pengetahuan yang menjadi fokus penelitian di LAPAN Pasuruan, khususnya bidang antariksa dan atmosfer.

Dalam sesi tanya jawab, mereka saling berebut pertanyaan. Antara lain waktu pengamatan bulan, di mana pengamatan bulan yang tidak dapat dilakukan pada siang hari karena cahaya bulan tertutup oleh cahaya matahari.

Peserta juga mendapat penjelasan mengenai peralatan pengukur konsentrasi ozon permukaan. Ozon di lapisan troposfer berperan sebagai gas rumah kaca dan pada konsentrasi tertentu bersifat polutan. Diterangkan pula sistem komunikasi radio yang terintegrasi pada jaringan ALE Nasional. Hal itu sebagai sarana untuk mengamati lapisan ionosfer yang dapat mengirimkan sinyal radio dari LAPAN di berbagai wilayah di Indonesia. (LAPAN Pasuruan/Taghsya Izmi Andini)

LAPAN Pasuruan Tertibkan Bangunan Liar Warung



Pegawai melakukan pembersihan area LAPAN dari ban-ban disekitar area LAPAN Pasuruan

Jumat (16/03), seluruh pegawai LAPAN Pasuruan melakukan penertiban warung-warung yang dibangun liar di sekitar area Kantor LAPAN Pasuruan. Kegiatan ini dilakukan untuk menegaskan hak LAPAN Pasuruan akan tanah yang dipinjamkan

oleh pihak perhutani namun justru digunakan tanpa izin oleh warung warung.

Kegiatan yang dilakukan antara lain menelusuri kondisi lingkungan di area depan kantor yaitu dengan mencabut semua atribut atau baliho yang masih terpasang di pohon dan kayu, merapikan rumput, memotong pohon dan ranting yang menghalangi akses jalan, dan memasang pagar besi di sekeliling batas wilayah kantor.

Sebelumnya, pihak LAPAN Pasuruan sudah menyebarkan surat edaran untuk pemilik warung agar membongkar warungnya sendiri. Tentu saja dengan memberikan batas waktu pembongkaran. Di samping itu, pihak LAPAN Pasuruan juga memberikan pengarahan ke si pemilik warung mengingat pemanfaatan lahan yang benar untuk berdagang. Kegiatan penertiban area kantor pun berjalan dengan lancar karena kerja sama yang baik antara pegawai LAPAN Pasuruan dengan pihak pemilik warung. **(LAPAN Pasuruan/Taghsya Izmi Andini)**

Guru SMA Negeri 21 Jakarta Berlatih Roket Air di LAPAN



Para guru SMAN 21 Jakarta meluncurkan roket air yang telah dibuatnya.

Sebanyak 53 guru SMA Negeri 21 Jakarta mengunjungi Pusat Teknologi Roket (Pustekroket) LAPAN di Rumpin, Bogor, Sabtu (3/2). Kunjungan ini merupakan rangkaian pelatihan dan studi lapangan terkait roket air.

Kepala Bagian Humas LAPAN, Jasyanto, dalam acara tersebut mengatakan bahwa kegiatan ini bertujuan sebagai edukasi

dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan pendidik terhadap teknologi. Ia menyampaikan bahwa roket merupakan salah satu kompetensi utama LAPAN. Ia juga menjelaskan bahwa terdapat lomba roket air baik tingkat nasional dan Asia Pasifik.

Wakil Kepala Sekolah SMA Negeri 21 Jakarta, Jundan Iskandar, dalam kunjungan tersebut berharap bahwa kegiatan ini akan meningkatkan pengetahuan para pendidik terkait dasar-dasar roket. Dengan demikian, pengetahuan tersebut dapat ditularkan kepada anak didik.

Dalam kunjungan tersebut, Kepala Bidang Diseminasi Pustekroket LAPAN, Lilis Mariani, mengatakan bahwa Pustekroket merupakan satu-satunya lembaga penelitian dan pengembangan roket di Indonesia. Ia berharap pelatihan roket air ini akan bermanfaat dalam menambah ilmu dan wawasan para pendidik.

Lilis menjelaskan bahwa roket adalah wahana luar angkasa bekerja dengan berdasar aturan ilmiah yang disebut hukum Newton I, II, dan III tentang gerak. Hukum Newton III disebut hukum aksi reaksi yaitu untuk setiap tindakan (aksi), ada reaksi sama dan berlawanan. Pada roket kekuatan besar (aksi) yang dihasilkan oleh gas panas yang menembak ke belakang dari mesin roket menghasilkan gaya yang sama (reaksi) yang mendorong roket ke depan melalui ruang angkasa.

Dalam kunjungan tersebut, Lilis juga menjelaskan mengenai sejarah roket yang diawali dengan penggunaan kembang api pada abad ke-13 di China. Dengan berjalannya waktu, perkembangan roket modern bermula ketika seorang insinyur dari Amerika Serikat berhasil meluncurkan roket pertama pada 1926 di Auburn Massachusetts. Sementara itu, Indonesia, mulai mengembangkan roket pada 1963, dengan roket pertamanya yaitu Kartika. Beberapa roket yang dikembangkan LAPAN hingga 2017 antara lain RX 100, RX 150, RX 250, RX 320, dan RX 450. Ia mengatakan bahwa roket yang dikembangkan LAPAN bertujuan

untuk membuat Roket Peluncur Satelit (RPS).

Dalam pelatihan tersebut, peserta belajar membuat roket air kemudian meluncurkannya. Roket air merupakan contoh roket yang paling sederhana dengan menggunakan teori dan prinsip kerja roket. Roket air dibuat dengan menggabungkan dua botol bekas minuman bersoda. Bagian ujung atas botol diberi plastisin sebagai pemberat. Sementara itu, bagian bawah dipasang sirip dari bahan infraboard untuk menjaga stabilitas terbang.
(Humas/Panataran Sitinjak)

LAPAN Gelar Pengamatan Langsung Gerhana Bulan total untuk Umum



Hasil foto Gerhana Bulan Total dari BPAA Pasuruan

LAPAN melakukan pengamatan gerhana Bulan Total (GBT) di berbagai wilayah di Indonesia, Rabu (31/1). GBT tahun ini merupakan peristiwa langka karena terjadinya tiga fenomena dalam satu waktu yaitu supermoon atau Bulan berada pada jarak terdekat dengan Bumi, bluemoon atau purnama kedua pada bulan ini, dan bloodmoon atau warna Bulan yang terlihat merah saat GBT. Fenomena seperti ini terakhir teramati 152 tahun yang lalu.

Pengamatan berlangsung di Balai Pengamatan Antariksa dan Atmosfer (BPAA) Agam, Pusat Sains Antariksa Bandung, BPAA Sumedang, Balai Uji Teknologi dan Pengamatan Antariksa dan Atmosfer (BUTPAA) Garut, BPAA Pasuruan, BPAA Pontianak, dan Balai Kendali Satelit, Pengamatan Antariksa dan Atmosfer, dan Penginderaan Jauh

Biak (Balai Biak). Kegiatan pengamatan yang terbuka untuk umum ini bertujuan sebagai sarana edukasi keantarkiksaan kepada publik.

BPAA Agam melakukan pengamatan dan pengambilan data GBT di lapangan kantin atau lapangan Wirapraja Bukittinggi. BPAA Agam menyediakan dua teleskop. Satu teleskop dihubungkan dengan kamera DSLR yang tersambung dengan komputer dan proyektor sehingga masyarakat bisa menyaksikan melalui layar. Sementara itu, teleskop lainnya digunakan untuk pengamatan langsung yang dapat digunakan oleh masyarakat umum.

Pusat Sains Antariksa mengadakan pengamatan GMT yang terbuka untuk umum pada pukul 18.00 WIB hingga pukul 23.00 WIB. Sebelum memulai pengamatan, peneliti LAPAN Gunawan memaparkan kepada peserta mengenai gerhana bulan. Ia menjelaskan mengenai fase-fase Bulan. Para peserta juga memperoleh penjelasan mengenai periode sinodis bulan purnama sebelum mereka menyaksikan secara langsung GBT di atap gedung. Panitia juga memutar tayangan live streaming GBT di ruang Matahari. Pengamatan ini di hadiri oleh 227 pengunjung.

BPAA Sumedang menyiapkan dua teleskop, satu untuk pengamatan oleh pengunjung dan yang lainnya untuk pengambilan gambar dan video. BPAA Sumedang juga menyediakan layar untuk pemutaran streaming video. Selain itu, di dalam aula juga diputar video animasi gerhana. Pengamatan tersebut diikuti oleh 453 pengunjung yang berasal dari kalangan siswa TK hingga perguruan tinggi. Terdapat pula masyarakat yang berasal dari luar Kabupaten Sumedang.

Di BUTPAA Garut, pengamatan GBT diikuti oleh 60 siswa dan guru dari dua belas Sekolah Menengah Atas (SMA) dan sederajat di sekitar Garut. Sebelum pengamatan, Kepala BUTPAA Garut, Bambang Suhandi memaparkan mengenai kegiatan LAPAN dalam mewujudkan visi untuk menjadi pusat unggulan ilmu pengetahuan dan teknologi penerbangan dan antariksa.

Kemudian, peneliti LAPAN, Rhorom Priyatikanto memaparkan mengenai informasi GBT. Informasi tersebut terkait orbit Bulan dan Bumi.



Pengamatan dilakukan dengan teleskop refraktor yang dilengkapi kamera digital multi-warna serta dua buah teleskop untuk pengamatan langsung. Mendung sempat menyelimuti langit, terutama di ufuk timur. Hal ini menghambat tim pengamat yang dipimpin Acep Nugraha untuk mengabadikan mulainya gerhana yang terjadi pada pukul 18:48 WIB. Namun, kondisi langit Garut perlahan membaik dan memberikan kesempatan bagi tim untuk memotret Bulan beberapa menit sebelum tertutup sepenuhnya oleh bayang-bayang Bumi. Paralel dengan kegiatan pengamatan di lapangan, Ketua MUI Kecamatan Cikelet, Aceng Muhidin memimpin sholat gerhana di hangar integrasi roket.

Pengamatan GBT di BPAA Pasuruan diikuti oleh 500 pengunjung yang berasal dari Pasuruan, Surabaya, Mojokerto, Sidoarjo, dan Malang. Di BPAA Pasuruan disediakan dua teleskop yang diletakkan di halaman kantor dan atap gedung. Teleskop tersebut disambungkan ke monitor layar lebar untuk memudahkan

masyarakat menyaksikan GBT. Tepat pukul 18.48 WIB, BPAA Pasuruan memperoleh gambar gerhana bulan parsial atau awal umbra. Puncak gerhana terjadi pada pukul 20.30 WIB. GBT berakhir atau akhir penumbra pada pukul 22.11 WIB. Selain melakukan pengamatan gerhana bulan total, BPAA Pasuruan juga menyelenggarakan sholat gerhana di halaman kantor yang dipimpin oleh Kepala Kementerian Agama Kabupaten Pasuruan.

Di BPAA Pontianak, selain membuka pengamatan GBT untuk umum, Kepala Balai, Muzirwan, juga memaparkan mengenai proses terjadinya gerhana matahari dan bulan serta pengetahuan tentang planet-planet. Di Pontianak, fase awal gerhana Bulan sempat terlihat, namun kemudian tertutup awan. Kemudian, GBT terlihat jelas pada pukul 20.44. BPAA Pontianak juga menyelenggarakan sholat gerhana.

Balai LAPAN Biak mengundang 32 siswa dan guru SMA di Kabupaten Biak Numfor untuk bersama-sama menyaksikan GBT. Sebelum memulai pengamatan, Kepala Balai Biak, Dian Yudistira memaparkan mengenai fenomena GBT. Para siswa juga memperoleh penjelasan mengenai sumulasi gerhana Bulan dan cara penggunaan teleskop. Sayangnya, GBT tidak dapat diamati dari Balai Biak karena terhalang awan hitam. **(Humas/Pussainsa/BPAAAgam/BPAASumeda ng/BUTPAAGarut/BPAAPasuruan/BPAAPont ianak/BalaiBiak)**



Insinas, Upaya Percepatan Peningkatan Riset LAPAN yang Aplikatif



Press Conference oleh Dirjen Risbang Untuk Pengumuman Gelombang 1 Insinas 2018

Baru saja Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (Dirjen Risbang), Dr. Muhammad Dimiyati menyampaikan keterangan pers untuk mengumumkan gelombang 1 proposal insentif riset sistem inovasi nasional (Insinas) untuk pendanaan tahun 2018. Hal tersebut merupakan peluang yang bagus untuk LAPAN dalam upaya meningkatkan kinerja riset yang berlangsung di seluruh unit kerja.

Dirjen Risbang menyampaikan beberapa hal di antaranya potret anggaran riset di Indonesia yang baru mencapai angka 10,9 triliun. Angka tersebut tentu belum ideal mengingat Indonesia merupakan negara yang terus berupaya membangun dan menjadikan teknologi sebagai *engine of tomorrow*.

Ia juga mengapresiasi para peneliti dan perekayasa yang terus berupaya memacu publikasi, sebagai hasil riset yang memiliki tingkat kesiapan teknologi yang tinggi dan perolehan Hak Kekayaan Intelektual. Namun demikian, ia menyoroti kegiatan hilirisasi hasil riset yang belum optimal sehingga perlu adanya penguatan sinergi lebih lanjut antara hasil riset dengan kebutuhan industri.

Pendanaan Insinas di tahun 2018, tercatat sudah mencapai Rp. 48,7 Miliar. Dana itu untuk membiayai 271 judul. Sementara gelombang kedua yang akan dibuka pada tahun yang sama, diperkirakan membutuhkan pendanaan sekitar Rp. 38,3 Miliar. Dana itu untuk membiayai sekitar 175 judul.

Total judul yang dibiayai pada 2018 akan meningkat dibandingkan dengan 2017 yang mencapai 446 judul berbanding dengan 354 judul penelitian. Judul yang bertambah jumlahnya menjadi catatan mengingat secara pendanaan Insinas sebenarnya mengalami penurunan dibanding tahun sebelumnya. Namun kegiatan efisiensi dan perbaikan kualitas *reviewer* menjadi kunci sukses pendanaan Insinas tahun ini.

Pelaksanaan Insinas tahun ini juga mengedepankan prinsip gender di mana rasio peneliti utama dari laki-laki dan perempuan mencapai 54% berbanding 46%. Artinya, keterwakilan gender sudah dipenuhi. Misi Dirjen Risbang untuk meningkatkan kegiatan hilirisasi hasil penelitian juga tampak melalui skema riset yang lebih terintegratif dan berbasis multidisiplin. Skema riset tersebut diharapkan pula mampu menghasilkan hasil penelitian dengan tingkat kesiapan teknologi yang tinggi. Sehingga hal itu bisa langsung diaplikasikan pada industri.

Keterlibatan LAPAN dalam pendanaan Insinas gelombang 1 2018 ini terbilang sangat signifikan. Terdapat 24 proposal dengan rekomendasi dana sebesar Rp. 3,82 miliar. Pada akhir 2018, LAPAN menjanjikan sebanyak 7 publikasi internasional dan 12 publikasi nasional yang berstatus *accepted*. Hasil kajian sederhana yang dilakukan Ditjen Risbang menjelaskan bahwa nilai perbandingan efektivitas dari output yang dihasilkan untuk seluruh proposal yang diajukan LAPAN mencapai nilai Rp. 191,131 juta untuk tiap satu output. Hingga akhir 2020, LAPAN siap menghasilkan secara keseluruhan sebanyak 79 Jurnal Internasional, 91 Jurnal Nasional, 17 Prototipe, 11 Hak Kekayaan Intelektual, 3 Naskah Kebijakan, dan 3 Standar Nasional Indonesia.

Mengusung tema flagship yang ditetapkan masing-masing satu untuk tiap LPNK, LAPAN mengajukan tema pengembangan iptek penerbangan dan antariksa untuk pemantauan sumber daya alam dan lingkungan. Proposal Insinas yang diajukan LAPAN ditujukan untuk skema pendanaan 2018-2020. Output tema besar yang diusung adalah tersedianya sistem pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman, pertanian) berbasis penginderaan jauh yang terintegrasi, terstandar, teruji, dan mudah diakses, serta dapat dimanfaatkan oleh pengguna di level Pemerintah Provinsi.

LAPAN pada tahun ini mengusung tema tersebut dalam upaya percepatan peningkatan kualitas layanan publik yang terstruktur dan terukur. Hal tersebut sangat sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin, dalam berbagai kesempatan terkait *quick wins*.

Layanan terstruktur dan terukur akan memudahkan pelayanan publik sebagai salah satu unsur utama kegiatan reformasi birokrasi di lingkungan LAPAN. Dalam hal kaitannya dengan *quick wins* sebagai bagian dari reformasi birokrasi, LAPAN mengajukan target *quick wins* tahunan sebagai hasil dari kegiatan pendanaan Insinas ini.

Tahun 2018, LAPAN mengupayakan pencapaian 1 rancangan prototipe sistem pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman, pertanian) berbasis penginderaan jauh untuk skala Provinsi. Tahun 2019, 10 prototipe sistem pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman, pertanian) berbasis penginderaan jauh dari 10 Pemerintah Provinsi akan dihasilkan sebagai pencapaian target *quick wins*.

Selanjutnya, pada akhir skema Insinas, tepatnya di tahun 2020, LAPAN mengupayakan pencapaian berupa 1 sistem pemantauan sumber daya alam dan lingkungan berbasis penginderaan jauh (kebencanaan, kemaritiman, pertanian) berbasis penginderaan jauh untuk 10 Pemerintah Provinsi yang terintegrasi, terstandar, dan mudah diakses, serta dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Untuk memudahkan pencapaian *quick wins* tersebut, LAPAN pada skema pendanaan Insinas kali ini membagi flagship menjadi empat Work Breakdown Structure (WBS) sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. 4 Work Breakdown Structure (WBS)

No. WBS	WBS	Output per WBS
WBS 1	Pengembangan model perolehan, pengolahan dan penyajian data penginderaan jauh untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan	Prototipe sistem perolehan, pengolahan dan penyajian data untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman dan pertanian)
WBS 2	Pengembangan model pemanfaatan penginderaan jauh untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan	Model pemanfaatan penginderaan jauh untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman dan pertanian)
WBS 3	Pengembangan sistem integrasi pemanfaatan penginderaan jauh untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan	Platform integrasi sistem untuk mendukung pemantauan sumber daya alam dan lingkungan (kebencanaan, kemaritiman dan pertanian)
WBS 4	Pengembangan SNI untuk mendukung pengembangan iptek penerbangan dan antariksa untuk pemantauan sumber daya alam dan lingkungan	Sistem yang terstandar dan tersertifikasi

LAPAN sebagai bagian dari masyarakat Indonesia selalu mengupayakan peningkatan kualitas layanan. Tahapan demi tahapan perbaikan terus dilakukan untuk terus menyadarkan masyarakat Indonesia akan pentingnya teknologi penerbangan dan antariksa dalam mendukung kehidupan masyarakat yang sejahtera dan modern. *Quick wins* LAPAN akan terus dilakukan di masa mendatang dalam rangka mendapatkan momentum yang positif dalam melakukan langkah Reformasi Birokrasi, serta meningkatkan kepercayaan masyarakat (*to win public's heart*). **(Arsip/I.L.Arisdiyo)**

LAPAN Siap Melangkah Menuju Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik

Sosialisasi Peningkatan Kinerja Reformasi Birokrasi Berbasis E-Government

Salah satu metode untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang efektif dan efisien adalah dengan dibentuknya sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE). SPBE merupakan suatu sistem tata kelola pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi secara menyeluruh dan terpadu dalam pelaksanaan administrasi pemerintahan dan penyelenggaraan pelayanan publik yang dilakukan pada instansi pemerintahan.

Sementara SPBE yang diimplementasikan pada instansi pemerintahan harus mendukung program nasional, program instansi pemerintah, dan diselenggarakan oleh instansi pemerintahan. Dalam pelaksanaan SPBE dikenal tipe hubungan kerja yang merupakan bagian dari proses bisnis yang harus diperhatikan. Hal itu untuk menjamin tepatnya sasaran kinerja yang dilakukan.

Tipe hubungan kerja tersebut adalah:

- 1) Government to Citizen (G2C)
merupakan teknologi informasi yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki hubungan interaksi antara pemerintah dengan masyarakat yang berkaitan dengan transparansi informasi, informasi akuntabilitas kinerja, dan rencana kerja. Sehingga tipe ini memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi penting tersebut.
- 2) Government to Business (G2B)
adalah jenis hubungan pemerintahan dengan bisnis yang terjadi karena kebutuhan relasi antara pemerintah dengan kalangan pelaku bisnis atau sebaliknya. Tujuannya untuk meningkatkan kemudahan berbisnis terkait regulasi bisnis yang diterapkan pemerintah, permodalan, atau kerja sama padat modal juga karya.
- 3) Government to Government (G2G)
merupakan sebuah interaksi untuk pertukaran informasi di antara pemerintahan yang berbeda dalam bentuk media elektronik (website, portal). Fungsinya untuk memudahkan pemenuhan kebutuhan dalam pencarian informasi antar pemerintahan. Kebutuhan informasi ini berkaitan dengan membangun kerja sama baik ekonomi, militer, politik, sosial, teknologi, lingkungan, sumber daya manusia, dan juga kerja sama hukum.
- 4) Government to Employees (G2E)
merupakan hubungan yang dibutuhkan oleh pegawai pemerintahan atau aparatur sipil negara yang interaksinya dibangun berbasis elektronik. Fungsinya agar proses bisnis yang dilakukan lebih efektif, efisien, dan tepat sasaran sehingga dapat meningkatkan kinerja serta kesejahteraan pegawai.

Dalam proses pelaksanaan SPBE pada institusi pemerintahan difokuskan pada tiga domain utama untuk menentukan keberhasilan pelaksanaannya. Tiga domain itu yaitu tata kelola, layanan, dan kebijakan SPBE. Masing-masing domain memiliki area spesifikasi penyelenggaraan SPBE dan informasi spesifik dari aspek penyelenggaraan SPBE.

Pelaksanaan SPBE tidak terlepas dari proses keterpaduan dari seluruh sistem yang digunakan bersama oleh institusi pemerintah. Sehingga keberhasilan pelaksanaan SPBE juga tidak terlepas dari adanya kepemimpinan pusat atau National Government Chief Information Officer (NG-CIO). Hal itu akan menyatukan aset Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) nasional berkaitan dengan sinergitas sistem elektronik, regulasi-regulasi yang akan ditetapkan, juga percepatan pengambilan kebijakan secara terpusat untuk mengantisipasi perkembangan TIK yang sangat cepat.



Sebagai langkah awal pelaksanaan SPBE di LAPAN, Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pustikpan) sudah melakukan sosialisasi SPBE ke seluruh satuan kerja (satker) di Lingkungan LAPAN pada acara Raker Peningkatan Kinerja Reformasi Birokrasi berbasis E-Government. Kegiatan tersebut dihadiri para Deputi Teknis dan Sekretaris Utama yang dibuka langsung oleh Kepala LAPAN, Prof. Dr. Thomas Djamaluddin pada tanggal 18-20 Desember 2017.

Dalam penerapan SPBE, akan dilakukan proses evaluasi hasil kinerja yang dilakukan pada setiap instansi pemerintah. Evaluasi penyelenggaraan SPBE instansi pemerintah ini merupakan suatu proses penilaian terhadap penyelenggaraan SPBE di instansi pemerintah yang akan menghasilkan suatu nilai Indeks SPBE yang menggambarkan tingkat kematangan dari penyelenggaraan SPBE di Instansi Pemerintah.







Agar penilaian dilaksanakan secara efektif dan obyektif maka proses evaluasi dilakukan dengan metode evaluasi mandiri, desk evaluation, wawancara, dan verifikasi lapangan. Parameter dasar keberhasilan SPBE adalah adanya Enterprise Architecture (EA) yang mencakup keseluruhan prinsip, metode dan model perancangan serta realisasi struktur organisasi, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur enterprise.

EA dibuat untuk menjadi dasar pelaksanaan seluruh proses bisnis TIK, mengetahui kebutuhan bisnis dan informasi organisasi, mendukung migrasi pembaharuan sistem, kemudahan migrasi pada kondisi masa depan dan mendukung sasaran bisnis. EA untuk memperbaiki manajemen dan berfungsinya sistem informasi pada suatu organisasi. EA akan memodelkan enterprise sehingga memungkinkan penerapan teknologi informasi secara efektif dan efisien.

DOMAIN-1 TATA KELOLA SPBE		DOMAIN 3 KEBIJAKAN	
Aspek-1	Kelembagaan	Aspek 6	Kebijakan Tatakelola SPBE
▪ Indikator 1	▪ Tim Pengarah SPBE Instansi Pemerintah	▪ Indikator 18	▪ Kebijakan Tim pengarah SPBE Instansi Pemerintah
▪ Indikator 2	▪ Inovasi Proses Bisnis terintegrasi	▪ Indikator 19	▪ Kebijakan inovasi proses bisnis Terintegrasi.
Aspek-2	Strategi dan Perencanaan	▪ Indikator 20	▪ Kebijakan Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah
▪ Indikator 3	▪ Rencana Induk SPBE Instansi Pemerintah	▪ Indikator 21	▪ Kebijakan Anggaran dan Belanja TIK
▪ Indikator 4	▪ Anggaran dan Belanja TIK	▪ Indikator 22	▪ Kebijakan Pengoperasian Pusat Data
Aspek-3	Teknologi Informasi dan Komunikasi	▪ Indikator 23	▪ Kebijakan Integrasi Sistem Aplikasi
▪ Indikator 5	▪ Pengoperasian Pusat Data	▪ Indikator 24	▪ Kebijakan Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai
▪ Indikator 6	▪ Integrasi Sistem Aplikasi		
▪ Indikator 7	▪ Penggunaan Aplikasi Umum Berbagi Pakai		
DOMAIN-2 LAYANAN SPBE		Aspek 7	Kebijakan Layanan SPBE
Aspek-4	Layanan Administrasi Pemerintahan Berbasis Elektronik	▪ Indikator 25	▪ Kebijakan Layanan Disposisi dan Korespondensi
▪ Indikator 8	▪ Layanan Disposisi dan Korespondensi	▪ Indikator 26	▪ Kebijakan Layanan Manajemen Kepegawaian
▪ Indikator 9	▪ Layanan Manajemen Kepegawaian	▪ Indikator 27	▪ Kebijakan Layanan Manajemen Penganggaran
▪ Indikator 10	▪ Layanan Manajemen Penganggaran	▪ Indikator 28	▪ Kebijakan Layanan Manajemen Keuangan
▪ Indikator 11	▪ Layanan Manajemen Keuangan	▪ Indikator 29	▪ Kebijakan Layanan Manajemen Kinerja
▪ Indikator 12	▪ Layanan Manajemen Kinerja	▪ Indikator 30	▪ Kebijakan Layanan Pengadaan
▪ Indikator 13	▪ Layanan Pengadaan	▪ Indikator 31	▪ Kebijakan Layanan Pengaduan Publik
Aspek-5	Layanan Publik Berbasis Elektronik	▪ Indikator 32	▪ Kebijakan Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum
▪ Indikator 14	▪ Layanan Pengaduan Publik	▪ Indikator 33	▪ Kebijakan Layanan Whistle Blowing System
▪ Indikator 15	▪ Layanan Dokumentasi dan Informasi Hukum	▪ Indikator 34	▪ Kebijakan Layanan Publik Instansi Pemerintah
▪ Indikator 16	▪ Layanan Whistle Blowing System		
▪ Indikator 17	▪ Layanan Publik Instansi Pemerintah		

Domain, Aspek dan Indikator SPBE

Keberhasilan SPBE juga ditentukan oleh implementasi SOP yang dilakukan pada setiap instansi pemerintah sesuai proses bisnis berdasar tugas dan fungsi. Sebagai gambaran pelaksanaan SPBE di setiap instansi pemerintah yaitu dengan menerapkan beberapa aspek sesuai domain SPBE. Penilaian SPBE menggunakan metode tingkat kematangan dalam menilai 3 (tiga) domain, 7 (tujuh) aspek, dan 34 (tiga puluh empat) indikator.

Country	Rank 2016	EGDI 2016
 Georgia (Country)	61	0.6108
 Philippines	71	0.5766
 Sri Lanka	79	0.5445
 Uzbekistan	80	0.5434
 Mongolia	84	0.5194
 Armenia	87	0.5179
 Viet Nam	89	0.5143
 India	107	0.4638
 Indonesia	116	0.4478
 Bhutan	133	0.3507
 Syrian Arab Republic	137	0.3404
 Lao People's Democratic Republic	148	0.3090
 Pakistan	159	0.2583
 Timor-Leste	160	0.2582
 Myanmar	169	0.2362
 Yemen	174	0.2248

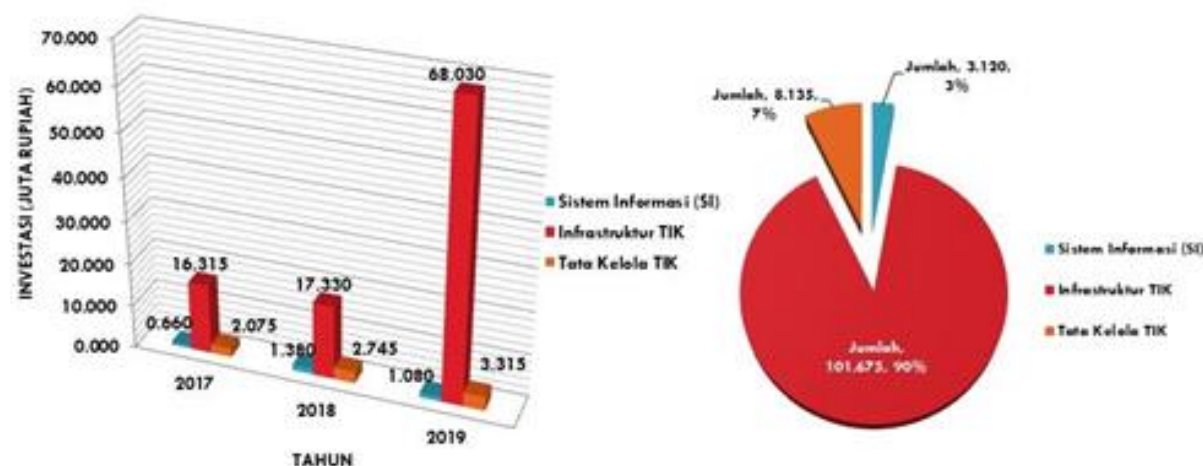
E-Government Development Index 2016 Wilayah Asia (sumber: UN e-government Knowledge Data Base)

Bila melihat peringkat indeks pengembangan SPBE, pada tahun 2016 Indonesia berada pada peringkat ke 116 EGDI, turun sejauh 10 peringkat bila dibandingkan tahun 2014 yang berada pada peringkat 106. Peringkat ini masih jauh berada di bawah beberapa negara di Asia Tenggara seperti Malaysia (60), Filipina (71), dan Brunei Darussalam (83).

Sementara pada posisi pertama hingga kelima, diduduki oleh Inggris, Australia, Republik Korea Selatan, Singapura, dan Finlandia. Sementara itu untuk peringkat Online Service Index (OSI) dan Telecommunication Infrastructure Index (TII) Indonesia juga masih berada di bawah rata-rata di wilayah Asia Tenggara. Hal ini menandakan perlu

keseriusan dalam mengolah sistem administrasi agar lebih efektif dan efisien juga akuntabel dengan menerapkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).

Sebelumnya, untuk melihat penerapan SPBE pada instansi pemerintah, dibuat pemeringkatan terkait e-government yang disebut Pemeringkatan E-Government Indonesia (PEGI) yang dilaksanakan oleh Kemenkominfo. Sejak 2016 PEGI tidak dilaksanakan lagi dan selanjutnya akan diganti dengan pemeringkatan SPBE oleh KemenPAN-RB. Saat ini SPBE terus disosialisasikan dan segera akan ditetapkan dalam peraturan pemerintah. Indeks SPBE adalah suatu nilai yang merepresentasikan tingkat kematangan penyelenggaraan SPBE di Instansi Pemerintah.

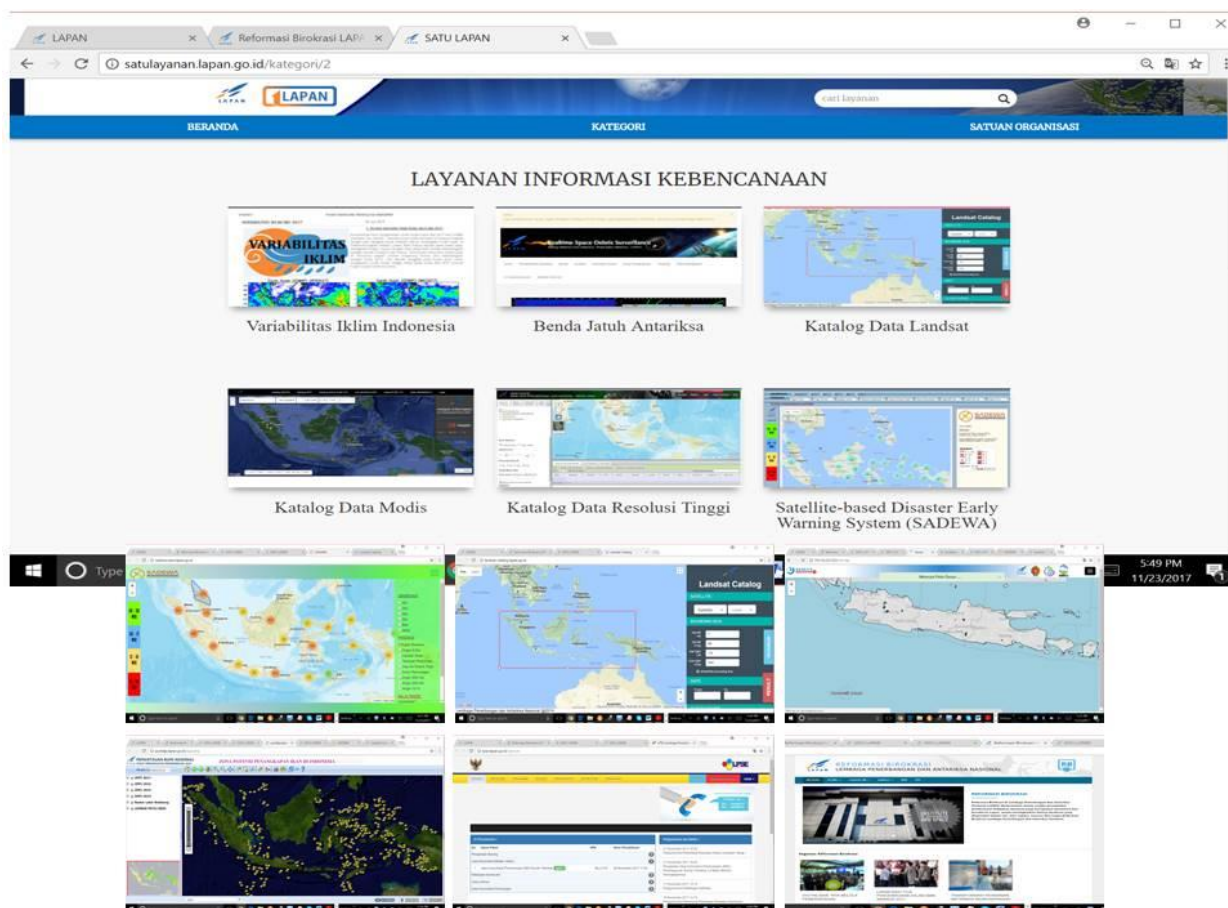


Perencanaan Investasi TIK LAPAN hingga tahun 2019

LAPAN sebagai salah satu institusi pemerintah dalam melayani masyarakat juga telah melakukan langkah-langkah taktis untuk memenuhi kriteria SPBE. Antara lain dengan menggunakan TIK untuk layanan publik berbasis elektronik, mengimplementasikan sistem TIK yang dikendalikan oleh unit kerja setingkat Direktorat (Eselon-2), memiliki Komite Teknologi Informasi (KTI), Chief Information Officer (CIO) dengan fasilitas data centre, jaringan internet terintegrasi, kendali jaringan mandiri, sistem keamanan informasi, Security Operation Centre (SOC), Data Recovery Centre (DRC) untuk beberapa aplikasi utama.

LAPAN telah memiliki rencana 5 tahunan terkait investasi TIK, pengembangan infrastruktur TIK, Tata kelola TIK, dan sistem informasi yang tertuang dalam Information Technology Master Plan (ITMP) 2014-2018 yang telah ditetapkan dengan Perka LAPAN No.11 tahun 2014 tentang Rencana Strategis Teknologi informasi dan Komunikasi LAPAN 2014-2018. LAPAN saat ini sedang melakukan evaluasi validitas terhadap pelaksanaan peraturan tersebut hingga 2019.

Beberapa penyempurnaan sistem software aplikasi, hardware keamanan informasi dan data base masih terus dilakukan. Tujuannya agar layanan pemerintahan berbasis elektronik dapat dijalankan dan digunakan oleh masyarakat umum, akademisi, dan instansi pemerintah terkait dengan baik. **(Pustikpan/Chusnul Tri Judianto)**



Layanan Publik Penerbangan dan Antariksa Berbasis Elektronik

Pembangunan Zona Integritas Menuju Unit Kerja WBK dan WBBM pada Unit Kerja di Lingkungan LAPAN

Reformasi Birokrasi (RB) merupakan salah satu langkah awal untuk melakukan penataan terhadap sistem penyelenggaraan pemerintahan yang baik, efektif, dan efisien. Sehingga pemerintah ini dapat melayani masyarakat secara cepat, tepat, dan profesional. Hal tersebut tercermin dalam tiga sasaran hasil utama program RB, yaitu (1) peningkatan kapasitas dan akuntabilitas organisasi, (2) pemerintah yang bersih dan bebas KKN, serta (3) peningkatan pelayanan publik.

Untuk mengakselerasi pencapaian sasaran hasil tersebut, LAPAN perlu membangun pilot project pelaksanaan RB sebagai percontohan penerapan pada satuan kerja (satker) di lingkungannya. Maka, perlu secara konkret dilaksanakan program RB pada satker melalui upaya pembangunan zona integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi (WBK) dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM).

Hal yang hakiki dalam RB LAPAN adalah membangun dan mengimplementasikan program reformasi birokrasi secara baik. Hal ini mampu menumbuhkembangkan budaya kerja birokrasi yang anti korupsi dan budaya birokrasi yang melayani publik secara baik. Pembangunan zona integritas dilakukan dengan membangun percontohan pada tingkat satker di lingkungan LAPAN sebagai Unit Menuju WBK-/WBBM.

Zona Integritas adalah predikat yang diberikan kepada instansi pemerintah yang pimpinan dan jajarannya mempunyai komitmen untuk mewujudkan WBK/WBBM melalui RB. Khususnya, dalam hal pencegahan korupsi dan peningkatan kualitas pelayanan publik. Menuju WBK adalah predikat yang diberikan kepada suatu unit kerja yang memenuhi sebagian besar kriteria yang meliputi manajemen perubahan, penataan tata laksana, penataan sistem manajemen SDM, penguatan pengawasan, dan penguatan akuntabilitas kinerja. Menuju WBBM adalah predikat yang diberikan kepada suatu unit kerja yang memenuhi sebagian besar kriteria manajemen perubahan, penataan tata laksana, penataan sistem manajemen SDM, penguatan pengawasan, penguatan akuntabilitas kinerja, dan penguatan kualitas pelayanan publik.

Pelaksanaan RB didasari pada Peraturan Kepala LAPAN Nomor 19 Tahun 2015 tentang Roadmap Reformasi Birokrasi LAPAN Tahun 2015-2019 dan Pembangunan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani. Peraturan ini mengacu pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPANRB) Nomor 52 Tahun 2014 tentang Pedoman Pembangunan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani di Lingkungan Instansi Pemerintah.

Dalam implementasinya, LAPAN telah melakukan evaluasi (penilaian internal) pada Februari 2018 untuk tiga satker yaitu Pusat Sains Antariksa (Pussainsa), Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer (PSTA), dan Stasiun Bumi Penginderaan Jauh Parepare (LAPAN Parepare). Ketiga satker diajukan ke KemenPANRB sebagai Unit Kerja WBK di tahun 2018.

Penilaian internal bertujuan untuk menilai apakah satker tersebut memenuhi syarat diusulkan dan diajukan sebagai satker yang telah membangun Zona Integritas menuju WBK dan WBBM dengan baik dan layak mendapat predikat tersebut. Sedangkan tujuan utama dari kegiatan pembangunan zona integritas di LAPAN adalah ditetapkannya beberapa satker sebagai Unit Kerja WBK dan WBBM.

Penilaian internal dilaksanakan terhadap 6 (enam) komponen pengungkit dengan bobot 60%. Komponen tersebut yaitu manajemen perubahan, penataan tata laksana, penataan manajemen SDM, penguatan akuntabilitas kinerja, penguatan pengawasan, dan peningkatan kualitas pelayanan publik. Adapun batas minimal nilai yang ditetapkan adalah sebesar 75.

Evaluasi ini juga menilai hasil terhadap 2 (dua) sasaran utama yang merupakan unsur indikator hasil dari tujuan dan sasaran RB dengan bobot 40%. Unsur tersebut adalah terwujudnya pemerintahan yang bersih dan bebas KKN dan terwujudnya peningkatan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat.

Hasilnya dituangkan dalam bentuk nilai dengan kisaran 0 s.d. 100 yang merupakan akumulasi penilaian terhadap seluruh komponen pengungkit (bobot 60%) dan unsur indikator hasil (bobot 40%).

Pussainsa memperoleh nilai 72,57 atau dengan predikat penilaian B (baik). Adapun rinciannya sebagai berikut:

I. Komponen Pengungkit (60%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Manajemen Perubahan	5	2,64	52,80%
b.	Penataan Tatalaksana	5	3,34	66,80%
c.	Penataan Sistem Manajemen SDM	15	9,33	62,20%
d.	Penguatan Akuntabilitas Kinerja	10	9,53	9,53%
e.	Penguatan Pengawasan	15	8,41	56,07%
f.	Penguatan Kualitas Pelayanan Publik	10	5,64	56,40%
Total Pengungkit		60	38,88	64,80%
II. Unsur Indikator Hasil (40%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Terwujudnya Pemerintahan yang Bersih dan Bebas KKN	20	17,79	88,95%
	- Nilai persepsi korupsi (survei eksternal)	15	12,79	85,27%
	- Presentase penyelesaian TLHP	5	5,00	100%
b.	Terwujudnya Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik kepada Masyarakat	20	15,90	79,50
	- Nilai persepsi kualitas pelayanan (survei eksternal)			
Total Hasil		40	33,69	84,23%
Nilai Evaluasi Reformasi Birokrasi		100	72,57	72,57%

Berdasarkan hasil evaluasi, Pussainsa belum dapat diusulkan Ke KemenPANRB selaku Tim Penilai Nasional (TPN) untuk proses lebih lanjut karena nilainya masih di bawah syarat minimal kumulatif. Selanjutnya, perlu pembinaan ke satker tersebut yang akan dilaksanakan paling lambat April 2018. Tim Penilai Internal (TPI) akan menilai ulang dan segera mengajukan kembali.

Hal yang sama juga berlaku untuk PSTA yang memperoleh nilai **70,78** atau dengan predikat penilaian **B (baik)**. Adapun rinciannya adalah:

III. Komponen Pengungkit (60%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Manajemen Perubahan	5	2,47	49,40%
b.	Penataan Tatalaksana	5	3,84	76,80%
c.	Penataan Sistem Manajemen SDM	15	9,00	60,00%
d.	Penguatan Akuntabilitas Kinerja	10	9,29	92,90%
e.	Penguatan Pengawasan	15	4,01	26,73%
f.	Penguatan Kualitas Pelayanan Publik	10	7,98	79,80%
Total Pengungkit		60	36,58	60,97
IV. Unsur Indikator Hasil (40%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Terwujudnya Pemerintahan yang Bersih dan Bebas KKN	20	17,75	88,75%
	- Nilai persepsi korupsi (survei eksternal)	15	12,75	85,00%
	- Presentase penyelesaian TLHP	5	5,00	100%
b.	Terwujudnya Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik kepada Masyarakat	20	16,45	82,25%
	- Nilai persepsi kualitas pelayanan (survei eksternal)			
Total Hasil		40	34,20	85,50%
Nilai Evaluasi Reformasi Birokrasi		100	70,78	70,78%

Sedangkan capaian nilai LAPAN Parepare masih di level lebih rendah, yaitu **56,69** atau dengan predikat penilaian **C (cukup)**. Rinciannya yaitu:

V. Komponen Pengungkit (60%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Manajemen Perubahan	5	0,75	15%
b.	Penataan Tatalaksana	5	3,51	70,10%
c.	Penataan Sistem Manajemen SDM	15	6,99	46,58%
d.	Penguatan Akuntabilitas Kinerja	10	8,69	86,93%
e.	Penguatan Pengawasan	15	1,25	8,35%
f.	Penguatan Kualitas Pelayanan Publik	10	6,32	63,21
Total Pengungkit		60	27,51	45,85%
VI. Unsur Indikator Hasil (40%)		Bobot	Nilai	Capaian
a.	Terwujudnya Pemerintahan yang Bersih dan Bebas KKN	20,00	12,50	60,50%
	- Nilai persepsi korupsi (survei eksternal)	15,00	7,50	50,00%
	- Presentase penyelesaian TLHP	5,00	5,00	100%
b.	Terwujudnya Peningkatan Kualitas Pelayanan Publik kepada Masyarakat	20,00	16,68	83,39%
	- Nilai persepsi kualitas pelayanan (survei eksternal)			
Total Hasil		40	29,18	72,95%
Nilai Evaluasi Reformasi Birokrasi		100	56,69	56,69%

Pembinaan terhadap LAPAN Parepare paling lambat November 2018.

Berdasar hasil tersebut, TPI akan menindaklanjuti beberapa hal. LAPAN lebih meningkatkan implementasi RB dalam pelaksanaan 6 (enam) area perubahan. Pelaksanaannya melibatkan seluruh individu/pegawai. LAPAN juga perlu menyelenggarakan Survei Persepsi Korupsi secara *online* melalui situs web unit kerja. Hal ini untuk meningkatkan unsur indikator hasil guna terwujudnya pemerintahan yang bersih dan bebas dari KKN

Selanjutnya, LAPAN menyelenggarakan Survei Kepuasan Masyarakat secara *online* melalui situs web unit kerja. Hal tersebut untuk meningkatkan unsur indikator hasil, yaitu terwujudnya peningkatan kualitas pelayanan publik kepada masyarakat.

Untuk itu, perlu dilengkapi dokumen sebagaimana tertuang dalam catatan pada lembar kerja hasil evaluasi. Kemudian, segera diimplementasikannya kegiatan pembangunan zona integritas menuju WBK/WBBM dengan sebaik-baiknya dan didokumentasikan dengan baik.

Masih ada delapan satker yang akan dilakukan pembinaan dan penilaian awal dengan metode Workshop. Kegiatan ini berupa sosialisasi pemaparan WBK/WBBM, bimtek, serta pelatihan pembangunan zona integritas menuju WBK. Jika sudah dilakukan, maka dapat diproses penilaian awal. Dengan demikian pada tahun 2018, harapannya, LAPAN memiliki satker yang sudah ditetapkan menjadi unit kerja WBK. (**Inspektorat/Said**)