

NASKAH AKADEMIK

Restrukturisasi Organisasi
LAPAN 2015



KATA PENGANTAR

Perubahan yang terjadi di lingkungan strategis nasional menuntut LAPAN untuk melaksanakan tugas dan peran yang lebih besar, adanya amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan, dimana LAPAN diberi amanat untuk melaksanakan kegiatan dan penyelenggaraan keantarksaan, kemudian Amanat Undang-Undang Aparatur Sipil Negara yang mengatur jabatan Aparatur Sipil Negara yang terdiri dari Jabatan Administrasi, Jabatan Fungsional dan Jabatan Pimpinan Tinggi, serta Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 176 Tahun 2014 tentang Pembubaran Depanri yang kemudian mengamanatkan LAPAN untuk melaksanakan tugas dan fungsi Depanri yang menyangkut dukungan pelaksanaan dibidang penerbangan dan antariksa. Kemudian, perubahan strategi nasional sebagaimana tercantum dalam RPJMN 2015-2019, juga berakibat pada perubahan Renstra LAPAN 2015-2019, hal ini kemudian menuntut LAPAN untuk melakukan penyesuaian.

Untuk dapat mengimplementasikan amanat Undang-undang keantarksaan dan perubahan regulasi tersebut, maka Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) harus menyesuaikan tugas, fungsi, kewenangan, dan struktur organisasinya. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian tugas, fungsi, kewenangan, dan struktur organisasi LAPAN.

Tujuan disusunnya Naskah Akademik ini adalah sebagai dokumen resmi dan landasan ilmiah bagi perubahan struktur organisasi yang akan dituangkan dalam Peraturan Kepala LAPAN tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, yang berisi gambaran tentang ruang lingkup tugas, fungsi, dan susunan organisasi di tiap unit di lingkungan LAPAN. Tim Restrukturisasi Organisasi LAPAN mengucapkan terima kasih kepada Kepala LAPAN, para Pejabat Eselon I dan II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam pelaksanaan kajian. Terima kasih juga disampaikan kepada para Pejabat Struktural Eselon III dan Pejabat Fungsional dari seluruh satuan kerja dilingkungan LAPAN yang telah yang telah memberikan banyak masukan bagi kajian, namun demikian untuk penyempurnaan, kajian ini masih terbuka terhadap masukan dan koreksi dari berbagai pihak.

Jakarta, Maret 2015

Tim Restrukturisasi Organisasi LAPAN

RINGKASAN EKSEKUTIF

Restrukturisasi organisasi merupakan upaya yang dilakukan Lembaga Penerbangan dan Antariksa (LAPAN) dalam upaya penyesuaian dan penguatan struktur organisasi LAPAN untuk mendukung pelaksanaan Rencana Strategis (Renstra) LAPAN tahun 2015-2019 yang telah ditetapkan melalui Peraturan Kepala LAPAN Nomor 03 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Tahun 2015-2019. Selain itu, dikeluarkannya peraturan perundang-undangan baru seperti Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan serta Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) berdampak terhadap struktur organisasi yang diterapkan saat ini melalui Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 05 Tahun 2014 dan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 05 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, dimana struktur saat ini perlu disesuaikan dalam mendukung peraturan perundang-undangan tersebut. Hal ini sejalan dengan konsep pengembangan organisasi bahwa struktur organisasi yang baik adalah struktur organisasi yang sejalan dengan strategi organisasi (*structure follow strategy*). Oleh karena itu, LAPAN perlu melakukan restrukturisasi organisasi agar struktur organisasi LAPAN dapat mendukung pelaksanaan Renstra LAPAN tahun 2015 - 2019 serta sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Restrukturisasi organisasi LAPAN dilakukan secara ilmiah dan sistematis melalui 7 (tujuh) tahapan. Tahap pertama adalah penyamaan bahasa dan persepsi tentang konsep organisasi yang dilakukan melalui workshop. Tahap kedua adalah analisis struktur organisasi saat ini melalui serangkaian Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan pejabat eselon I, II, III, IV maupun fungsional untuk mendapatkan permasalahan struktur saat ini serta tantangan struktur organisasi LAPAN kedepan. Pada tahap kedua ini juga dilakukan kajian terhadap regulasi yang terkait dengan LAPAN serta benchmarking dengan lembaga keantarksaan di negara lain. Kemudian tahap ketiga adalah penyusunan kriteria desain yang merupakan sekumpulan kriteria yang akan digunakan dalam menyusun struktur organisasi baru. Tahap keempat adalah mengembangkan alternatif struktur organisasi sebagai pilihan dan pertimbangan untuk menentukan struktur yang akan dipilih. Tahap kelima adalah memutuskan struktur organisasi yang akan digunakan LAPAN. Tahap keenam melakukan kalibrasi tugas dan fungsi, yaitu menyesuaikan tugas dan fungsi dengan struktur organisasi yang dipilih. Kemudian tahap ketujuh adalah penyusunan naskah akademik restrukturisasi organisasi LAPAN.

Berdasarkan hasil FGD, kajian regulasi dan *benchmarking* dengan lembaga sejenis, terdapat 155 permasalahan struktur organisasi saat ini serta tantangan struktur organisasi kedepan yang dikelompokkan kedalam 5 (lima) kategori, yaitu struktur, tugas dan fungsi, koordinasi, Sumber Daya Aparatur (SDA) serta Unit Pelayanan Teknis (UPT). Keseluruhan permasalahan dan tantangan tersebut kemudian diprioritaskan melalui FGD pimpinan dan menghasilkan 35 permasalahan dan tantangan. Kriteria desain dibangun sebagai solusi atas permasalahan dan tantangan yang diprioritaskan tersebut, sehingga dihasilkan 8 kriteria desain yang menjadi acuan dalam mengembangkan alternatif struktur organisasi LAPAN.

Berdasarkan kriteria desain yang diputuskan, disusun 3 (tiga) alternatif struktur beserta kelebihan dan kekurangan di masing-masing struktur, didalam alternatif struktur yang dibuat terdapat penguatan fungsi kajian kebijakan, fungsi teknologi informasi dan fungsi-fungsi lain sesuai amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan ke dalam tugas dan fungsi dimasing-masing unit teknis. Terdapat perbedaan signifikan antara struktur organisasi alternatif I dan struktur organisasi alternatif II terletak pada jumlah biro dibawah Sekretariat Utama (Settama), dimana pada struktur organisasi alternatif I terdapat 4 biro dibawah Settama, yaitu Biro SDA dan Organisasi, Biro Keuangan dan Pengelolaan Aset, Biro Perencanaan dan Pengendalian Strategi, serta Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Hukum. Sedangkan pada struktur organisasi alternatif II terdapat 3 biro dibawah Settama, yaitu Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi dan Hukum, Biro Perencanaan dan Keuangan serta, Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Aset. Perbedaan signifikan alternatif struktur organisasi I dan II dengan alternatif struktur organisasi III adalah **pertama** posisi Unit Pelaksana Teknis (UPT), dimana pada alternatif struktur organisasi I dan II posisi UPT hanya dibawah kepala, sedangkan pada alternatif struktur organisasi 3 posisi UPT tersebar, ada UPT yang berada di bawah kepala untuk memberikan layanan lintas kedeputian, ada UPT yang berada dibawah deputi untuk memberikan layanan pusat teknis serta ada UPT yang berada di bawah pusat yang memberikan layanan spesifik terkait pusat tersebut. **Kedua** penempatan Badan Layanan Umum (BLU), dimana pada struktur alternatif I dan II BLU menjadi unit kerja tersendiri berbentuk pusat yang langsung dibawah kepala yaitu Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan (Pusfatekgan) sedangkan pada alternatif struktur III pengelolaan BLU dikelola di Bidang Pemanfaatan Produk Teknologi Penerbangan dan Antariksa dibawah Pusat Standarisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantarksaan. **Ketiga** pada alternatif struktur I, Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan hanya terdiri dari 1 (satu) bidang yang menangani hubungan antar lembaga dan dibantu 1 (satu) Kepala Bagian Administrasi sebagai unit kerja yang menjalankan fungsi kesetamaan. Kajian Kebijakan strategis langsung dilakukan oleh jabatan fungsional dibawah kepala pusat. Lalu pada struktur alternatif II Pusat Kajian Kebijakan

Kedirgantaraan hanya terdiri dari Bagian Administrasi tanpa Bidang. Sedangkan alternatif struktur organisasi III, Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan terdiri dari 2 (dua) bidang yang terbagi berdasarkan cakupan kajian dan dibantu 1 (satu) Kepala Bagian Tata Usaha sebagai unit kerja yang menjalankan fungsi kesetamaan. **Keempat**, pada alternatif struktur I dan II fungsi standarisasi melekat pada Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan (Pustisgan). Sedangkan pada alternatif III, standardisasi menjadi pusat tersendiri yaitu Pusat Standardisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantariksaan. **Kelima**, pada struktur organisasi alternatif I dan II fungsi Hubungan Masyarakat (Humas) melekat dibawah Settama dan ditangani satu bagian tersendiri dibawah biro, sedangkan pada alternatif struktur organisasi III fungsi Humas melekat dibawah Pusat Data dan Informasi Keantariksaan sehingga memungkinkan pemberian informasi publik satu pintu. **Keenam**, pada struktur organisasi alternatif I dan II, pusat teknis dibantu oleh 2 (dua) bidang yang mengelola fasilitas Litbangyasa dan melakukan diseminasi hasil penelitian serta dibantu 1 (satu) Bagian Administrasi sebagai unit kerja yang menjalankan fungsi kesetamaan. Sedangkan pada alternatif struktur organisasi III, pelaksanaan tugas pusat teknis langsung dilakukan jabatan fungsional dibawah koordinasi dan supervisi kepala pusat (dalam bentuk kelompok penelitian) serta dibantu 1 (satu) Bagian Administrasi sebagai unit kerja yang menjalankan fungsi kesetamaan. Berdasarkan struktur organisasi baru yang dihasilkan, terdapat penyesuaian tugas dan fungsi organisasi. Unit kerja baru dengan tugas dan fungsi baru adalah Pusat Teknologi Informasi dan Standar Keantariksaan. Unit kerja yang mengalami perubahan tugas dan fungsi adalah Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan.

Naskah akademik ini disusun sebagai dokumen pembentukan struktur organisasi LAPAN yang baru dalam mendukung pelaksanaan Renstra LAPAN tahun 2015-2019. Agar implementasi struktur organisasi baru ini dapat dilaksanakan secara optimal, maka perlu dilakukan beberapa hal penting. **Pertama** adalah menentukan struktur ideal yang akan digunakan LAPAN dari berbagai alternatif struktur yang telah dikembangkan. Struktur ideal yang dimaksud merupakan struktur yang telah diputuskan untuk kepentingan organisasi serta mampu menjawab berbagai permasalahan yang ada. **Kedua**, dalam mendukung penerapan struktur baru, perlu dilakukan penguatan di beberapa bidang, yaitu peningkatan kualitas dan kuantitas SDM, penajaman IKU, dan penyesuaian standar kompetensi. **Ketiga**, perlu dibentuk payung hukum berupa Peraturan Kepala LAPAN (Perka) sebagai landasan implementasi struktur organisasi baru LAPAN. **Keempat**, perlu dilakukan sosialisasi secara komprehensif terkait struktur organisasi baru yang dihasilkan beserta tugas dan fungsinya. **Kelima**, penerapan struktur baru tentunya membutuhkan waktu adaptasi agar penerapan struktur baru dapat berjalan optimal. Untuk itu perlu disusun rencana aksi transisi struktur lama menuju struktur baru LAPAN.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Ringkasan Eksekutif	ii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Lampiran	viii
Bab I Pendahuluan	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	4
1.3. Tujuan dan Manfaat	6
1.3.1. Tujuan	6
1.3.2. Manfaat	6
1.4. Sistematika Penulisan	6
Bab II Kajian Pustaka	
2.1. Teori Organisasi	8
2.1.1. Struktur Organisasi Menurut Para Ahli	11
2.1.2. Jenis Struktur Organisasi	20
2.2. Kajian Metodologi Penyusunan Struktur Organisasi	25
2.3. Kajian Regulasi	28
2.4. Benchmarking dengan Lembaga Sejenis	38
2.5. Kerangka Kerja	50
Bab III Permasalahan Struktur Saat Ini	
3.1. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Hasil Focus Group Discussion (FGD)	53
3.1.1. Permasalahan dan Tantangan Terkait Struktur	53
3.1.2. Permasalahan dan Tantangan Terkait Tugas dan Fungsi	65
3.1.3. Permasalahan dan Tantangan Terkait Koordinasi	70
3.1.4. Permasalahan dan Tantangan Terkait UPT	72
3.1.5. Permasalahan dan Tantangan Terkait Sumber Daya Manusia (SDM)	73
3.2. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Regulasi	74
3.2.1. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Keppres 103/2001 dan Keppres 110/2001	75
3.2.2. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan PER/18/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Organisasi Unit Pelaksana Teknis Kementerian dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian	76
3.2.3. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan	77

3.3.	Tantangan Berdasarkan Hasil <i>Benchmarking</i>	78
3.4.	Pola Masalah Struktur yang Muncul	79
Bab IV	Kriteria Desain Struktur Organisasi Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)	83
Bab V	Alternatif Struktur Organisasi	
5.1.	Alternatif Struktur I	88
5.2.	Alternatif Struktur II	90
5.3.	Alternatif Struktur III	93
Bab VI	Struktur Organisasi Pilihan Beserta Penyesuaian Tugas dan Fungsi	
6.1.	Struktur Organisasi Pilihan	97
6.2.	Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Pilihan	115
Bab VII	Penutup	
	Daftar Lampiran	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Tantangan dalam Mendesain Struktur Organisasi. Sumber: Jones	12
Gambar 2.	Tipe Organisasi Berdasarkan Jumlah Manajernya (Jones)	18
Gambar 3.	Struktur Berdasarkan Fungsional	21
Gambar 4.	Struktur Berdasarkan Produk	22
Gambar 5.	Struktur Berdasarkan Geografi	22
Gambar 6.	Struktur Berdasarkan Pasar	23
Gambar 7.	Struktur Matriks	24
Gambar 8.	Struktur Hybrid	25
Gambar 9.	Alur Proses Restrukturisasi Organisasi	26
Gambar 10.	Struktur Organisasi NASA	41
Gambar 11.	Struktur Organisasi JAXA	44
Gambar 12.	Struktur Organisasi DLR	47
Gambar 13.	Struktur Organisasi ISRO	49
Gambar 14.	Kerangka Kerja Teoritikal Penyusunan Naskah Akademik Restrukturisasi LAPAN	50
Gambar 15.	Struktur LAPAN Alternatif 2	97
Gambar 16.	Struktur Sekretariat Utama Alternatif 2	98
Gambar 17.	Struktur Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi dan Hukum Alternatif 2	99
Gambar 18.	Struktur Biro Perencanaan dan Keuangan Alternatif 2	100
Gambar 19.	Struktur Biro Kerja sama, Hubungan Masyarakat dan Aset Alternatif 2	101
Gambar 20.	Struktur Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer Alternatif 2	102
Gambar 21.	Struktur Pusat Sains Antariksa alternatif 2	103
Gambar 22.	Struktur Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer alternatif 2	104
Gambar 23.	Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa Alternatif 2	105
Gambar 24.	Struktur Pusat Teknologi Penerbangan Alternatif 2	105
Gambar 25.	Struktur Pusat Teknologi Roket Alternatif 2	106
Gambar 26.	Struktur Pusat Teknologi Satelit Alternatif 2	107
Gambar 27.	Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh Alternatif 2	108
Gambar 28.	Struktur Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh Alternatif 2	109
Gambar 29.	Struktur Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh Alternatif 2	110
Gambar 30.	Strukturb Inspektorat	111
Gambar 31.	Struktur Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan	112
Gambar 32.	Struktur Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan Struktur Pusat Teknologi Informasi dan Standardisasi Kedirgantaraan	113
		114

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Pemetaan Review Regulasi terhadap LAPAN serta Permasalahan/Tantangannya
- Lampiran II. Struktur Organisasi LAPAN Alternatif 1
- Lampiran III. Struktur Organisasi LAPAN Alternatif 2
- Lampiran IV. Struktur Organisasi LAPAN Alternatif 3
- Lampiran V. Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor ... Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembentukan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) berawal dari kebijakan Presiden Pertama Republik Indonesia Ir. Soekarno yang mengamanatkan bahwa teknologi dirgantara (penerbangan dan angkasaluar) dan kelautan harus dikembangkan di Indonesia sebagai bagian dari kebijakan nasional. Melalui amanat tersebut maka dibentuklah Panitia Astronautika oleh Menteri Pertama Republik Indonesia Ir. Juanda selaku Ketua Dewan Penerbangan Republik Indonesia dan R.J. Salatun selaku Sekretaris Dewan Penerbangan Republik Indonesia pada tanggal 31 Mei 1962.

Tanggal 22 September 1962 dibentuklah proyek terkait astronautika pertama yaitu Roket Ilmiah dan Militer Awal (PRIMA) yang berafiliasi dengan AURI dan ITB. Hasilnya, dua roket Kartika berhasil diluncurkan berikut telemetrinya. Selanjutnya diusulkanlah pembentukan wadah tersendiri untuk menampung aktivitas keantariksaan. Melalui usulan tersebut maka pada tanggal 27 November 1963, Ir. Soekarno secara resmi mendirikan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) melalui Keputusan Presiden Nomor 236 Tahun 1963 tentang Lembaga Penerbangan dan Angkasa Luar Nasional. Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1974 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, yang mengubah nomenklatur lembaga sebelumnya dan masih digunakan sampai saat ini.

Pada tahun 1993 dibentuk Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional (Depanri) berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 99 Tahun 1993 Tentang Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Presiden Nomor 132 Tahun 1999. Depanri dibentuk guna merumuskan kebijakan umum di bidang penerbangan dan antariksa. Di dalam

Keputusan Presiden disebutkan bahwa susunan organisasi Depanri terdiri dari Presiden sebagai Ketua dan Menteri Negara Riset dan Teknologi/ Ketua Badan Pengkajian Penerapan Teknologi sebagai Wakil Ketua. Sedangkan Kepala LAPAN berperan sebagai Sekretaris merangkap anggota Depanri.

Pada tahun 2014, Depanri dibubarkan berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 176 Tahun 2014 yang kemudian tugas fungsi perumusan kebijakan Depanri dilaksanakan oleh Kementerian yang mempunyai tugas menyelenggarakan urusan di bidang riset, teknologi dan pendidikan tinggi. LAPAN berdasarkan Keputusan Presiden tersebut diberi amanat untuk melaksanakan tugas dan fungsi yang menyangkut dukungan pelaksanaan di bidang penerbangan dan antariksa.

Organisasi LAPAN saat ini diatur dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2015 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, yang menyebutkan bahwa LAPAN merupakan lembaga pemerintah non-kementerian yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Sejak pendirian LAPAN pada tahun 1963 hingga saat ini, bidang sains, teknologi, penginderaan jauh, maupun kebijakan penerbangan dan antariksa mengalami perkembangan yang cukup pesat. Misalnya perkembangan teknologi di bidang sains antariksa dan atmosfer yang penggunaannya dimanfaatkan untuk pemantauan benda jatuh antariksa secara *real time* dan mitigasi dampak perubahan iklim ekstrim. Data penginderaan jauh multi sensor dan multi resolusi dapat dimanfaatkan untuk pemantauan dan inventarisasi di sektor pertanian dan kehutanan, serta berkontribusi dalam pemantauan perubahan iklim. Dalam hal perkembangan teknologi penerbangan, UAV/LSU dapat digunakan sebagai wahana *surveillance*, pemetaan resolusi tinggi dan monitoring dalam sistem kebencanaan nasional, perlindungan lingkungan hidup dan perlindungan wilayah.

Perubahan yang terjadi di lingkungan strategis nasional menuntut LAPAN untuk melaksanakan tugas dan peran yang lebih besar seperti Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (UU Keantariksaan) dimana LAPAN diberi amanat untuk melaksanakan kegiatan keantariksaan dan penyelenggaraan keantariksaan. Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 176 Tahun 2014 terkait pembubaran Depanri yang mengamanatkan LAPAN untuk melaksanakan tugas dan fungsi Depanri terkait dukungan pelaksanaan di bidang penerbangan dan antariksa. Selain itu, perubahan kepemimpinan dan strategi nasional sebagaimana tercantum dalam RPJMN 2015-2019, juga berakibat pada perubahan Renstra LAPAN 2015-2019.

Sedangkan perubahan yang terjadi dilingkungan internal diantaranya adalah dengan ditetapkannya Peraturan Kepala LAPAN Nomor 3 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Tahun 2015-2019. Visi LAPAN dalam periode Renstra tersebut adalah menjadi “Pusat Unggulan Penerbangan dan Antariksa untuk Mewujudkan Indonesia yang Maju dan Mandiri”. Dalam pencapaian visi tersebut, LAPAN mempunyai misi:

1. Meningkatkan kualitas litbang penerbangan dan antariksa bertaraf internasional;
2. Menigkatkan kualitas produk teknologi dan informasi di bidang penerbangan dan antariksa dalam memecahkan permasalahan nasional; dan
3. Melaksanakan dan mengatur penyelenggaraan keantariksaan untuk kepentingan nasional.

Untuk mencapai visi dan melaksanakan misi tersebut, LAPAN melakukan peningkatan dalam 4 (empat) bidang kompetensi yaitu dalam bidang sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, penginderaan jauh, dan kajian kebijakan penerbangan dan antariksa.

Perubahan lingkungan strategis baik lingkungan eksternal maupun internal menuntut LAPAN untuk melakukan perubahan strategi yang diikuti dengan restrukturisasi organisasi (*structure follows strategy*). Restrukturisasi organisasi dilakukan sebagai strategi untuk penguatan, penataan, dan penyesuaian organisasi,

sehingga mampu meningkatkan kemampuan organisasi dan efektifitas kinerja LAPAN dalam menjalankan tugas dan fungsinya.

1.2. Permasalahan

Sehubungan dengan adanya perubahan lingkungan eksternal dan internal serta dikeluarkannya beberapa peraturan perundang-undangan terkait LAPAN, maka terdapat beberapa permasalahan terkait organisasi dan tatakerja LAPAN saat ini.

Masalah pertama, belum optimalnya pemanfaatan teknologi dan informasi (TI) di LAPAN. Teknologi informasi memiliki dampak yang cukup signifikan pada berbagai aktivitas manajemen yang berhubungan dengan penyebarluasan data dan informasi. Belum optimalnya pemanfaatan TI di LAPAN saat ini disebabkan oleh tugas dan fungsi terkait teknologi informasi dilaksanakan oleh 2 (dua) unit kerja yang berbeda dan belum terpusat, yaitu:

- a. Subbagian Pemasyarakatan dan Sarana Informasi Kedirgantaraan (di Biro Kerjasama dan Hubungan Masyarakat) mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi dan pengembangan minat kedirgantaraan, serta pengoperasian sarana dan penyebaran informasi kedirgantaraan.
- b. Bidang Sistem Informasi Kedirgantaraan (di Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan) mempunyai tugas melaksanakan pengkajian sistem teknologi informasi dan komunikasi kedirgantaraan nasional dan internasional.

Selain itu pengembangan sistem aplikasi juga belum terintegrasi. Dampak dari lemahnya fungsi TI di LAPAN menyebabkan pelayanan terkait informasi publik menjadi tidak optimal. Untuk itu LAPAN perlu memperkuat fungsi TI guna mendukung pelaksanaan kegiatan yang ada di LAPAN dan mengoptimalkan fungsi pelayanan terkait informasi publik. Pada Pasal 72 UU Keantariksaan diamanatkan Lembaga mempunyai pusat data dan informasi yang salah satu kegunaannya sebagai basis data benda/wahana antariksa.

Masalah kedua adalah belum optimalnya manajemen Sumber Daya Aparatur (SDA) di lingkungan LAPAN. Pengelolaan SDA di LAPAN saat ini masih terbatas pada pelayanan administrasi pegawai, sehingga peran dan fungsi manajemen SDA yang mencakup, (a) Perencanaan, (b) Pengorganisasian, (c) Pengarahan, (d) Pengendalian, (e) Penerimaan dan Penempatan, (f) Pengembangan Pegawai, (g) Kompensasi, (h) Pengintegrasian, (i) Pemeliharaan, dan (j) pola karier perlu lebih ditingkatkan.

Masalah ketiga adalah belum adanya pusat yang khusus menangani penyusunan rumusan standardisasi dan melaksanakan *quality control* di bidang keantariksaan sebagai amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 Tentang Keantariksaan yang mengamanatkan LAPAN sebagai penyelenggaraan keantariksaan.

Masalah keempat adalah belum optimalnya tugas dan fungsi terkait kajian kebijakan penerbangan dan antariksa. Saat ini tugas dan fungsi tersebut dilaksanakan oleh Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan dibawah Deputi Bidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan. Struktur Pusat saat ini memperpanjang birokrasi untuk memberikan masukan kebijakan secara langsung pada Kepala dan sifat pekerjaannya tidak sama dengan 2 (dua) Pusat lainnya yang melaksanakan tugas dan fungsi penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer di lingkup Deputi Bidang Sains.

Berdasarkan permasalahan tersebut, yang akan menjadi fokus pembahasan pada naskah akademik ini adalah “Bagaimana struktur organisasi LAPAN yang efektif dan efisien guna mendukung pencapaian visi dan misi LAPAN sesuai Rencana Strategis (Renstra) LAPAN Tahun 2015-2019 dan melaksanakan amanat peraturan perundang-undangan ?”.

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1. Tujuan

Tujuan disusunnya Naskah Akademik ini adalah sebagai dokumen resmi dan landasan ilmiah bagi perubahan struktur organisasi yang akan dituangkan dalam Peraturan Kepala LAPAN tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional yang berisi gambaran tentang ruang lingkup tugas, fungsi, dan susunan organisasi unit kerja di lingkungan LAPAN.

1.3.2. Manfaat

Manfaat dari Restrukturisasi Organisasi LAPAN adalah sebagai landasan kuat untuk mendukung pencapaian visi dan misi sesuai dengan Renstra LAPAN Tahun 2015-2019, serta memperkuat peran LAPAN sebagai Penyelenggara Kegiatan Keantariksaan sebagaimana amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan dan amanat peraturan perundang-undangan lainnya.

1.4. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam memahami naskah akademik ini, Tim menyusun naskah akademik ini menjadi 7 (tujuh) bab dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang bertujuan memberikan gambaran umum tentang latar belakang, permasalahan, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

Bab II Kajian Pustaka

Bab ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam terkait teori dan metodologi penyusunan struktur organisasi. Bab ini berisi teori konsep organisasi, kajian metodologi penyusunan struktur organisasi, kajian

regulasi, *benchmarking* dengan lembaga sejenis, peraturan perundang-undangan terkait, serta kerangka kerja.

Bab III Permasalahan Struktur Saat Ini

Bab ini berisi permasalahan struktur saat ini, pemetaan dan pengelompokan permasalahan dan tantangan terkait struktur organisasi di lingkungan LAPAN saat ini yang dikumpulkan melalui *focus group discussion* (FGD) yang melibatkan struktural dan perwakilan satuan kerja yang ada di lingkungan LAPAN. Didalam bab ini permasalahan dan tantangan dikelompokan berdasarkan hasil FGD, hasil regulasi, dan hasil *benchmarking* kedalam dua pokok permasalahan yakni masalah internal dan masalah eksternal.

Bab IV Kriteria Desain Struktur Organisasi

Bab ini berisi tentang penentuan kriteria desain struktur organisasi yang ditentukan berdasarkan masalah dan tantangan yang menjadi prioritas, yang akan menjadi dasar penyusunan alternatif struktur organisasi.

Bab V Alternatif Struktur Organisasi

Bab ini berisi beberapa alternatif struktur organisasi yang telah dibentuk berdasarkan kriteria desain yang telah ditentukan. Dari beberapa alternatif tersebut kemudian dilakukan analisa terkait kekurangan dan kelebihan dari masing-masing struktur yang ada.

Bab VI Struktur Pilihan Beserta Tugas dan Fungsi

Bab ini berisi tentang struktur organisasi yang dipilih dan diajukan sebagai struktur baru LAPAN. Pada bab ini juga memuat rincian tugas dan fungsi dari struktur organisasi pilihan tersebut.

Bab VII Penutup

Bab ini akan berisi kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dan saran bagi pimpinan dalam pengambilan keputusan.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1. Teori Organisasi

Organisasi pada dasarnya digunakan sebagai tempat atau wadah dimana orang-orang berkumpul, bekerjasama secara rasional dan sistematis, terencana, terorganisasi, terpimpin dan terkendali, dalam memanfaatkan sumber daya, sarana dan prasarana yang digunakan secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan organisasi. Robbins (1994) menyatakan bahwa organisasi adalah kesatuan (*entity*) sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, yang bekerja atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan bersama atau sekelompok tujuan. Sebuah organisasi dapat terbentuk karena dipengaruhi oleh beberapa aspek seperti penyatuan visi dan misi serta tujuan yang sama dengan perwujudan eksistensi sekelompok orang tersebut terhadap masyarakat. Organisasi yang dianggap baik adalah organisasi yang dapat diakui keberadaannya oleh masyarakat disekitarnya, karena memberikan kontribusi bagi kesejahteraan masyarakat.

Organisasi pemerintah pada dasarnya merupakan suatu wadah yang dibentuk oleh pemerintah untuk membantu Presiden RI dalam menjalankan tugas dan fungsinya sebagai pimpinan eksekutif tertinggi. Menurut Nababan (2012) dengan lingkungan strategis yang senantiasa berubah, terjadi pula pergeseran paradigma penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan, dan layanan masyarakat, dan kondisi masyarakat yang mengalami dinamika. Dikemukakan bahwa paradigma pergeseran organisasi adalah dimulai dari organisasi yang birokratis (*bureaucratic organization*) atau weberian – rasional (pandangan Max Weber), kemudian menjadi organisasi berbasis kinerja (*performance based organization*) sebagaimana menurut pandangan Peter Druker, hingga akhirnya menjadi organisasi pembelajar (*learning organization*) yang kompatibel dengan segala perubahan lingkungan strategis yang terjadi terhadap organisasi tersebut. Organisasi pembelajar adalah suatu organisasi

yang senantiasa mengembangkan kapasitasnya untuk membangun masa depan (Peter Senge, 2000).

Paradigma penyelenggaraan organisasi Pemerintah mengalami perubahan dalam 7 sifat (Thoha dalam Widodo, 2005) yaitu:

1. Perubahan dari *rule government* menjadi *good governance*;
2. Perubahan dari sentralisasi menjadi desentralisasi;
3. *Rule/government* menjadi *private sector/civil society*;
4. Perubahan dari masyarakat powerless menjadi masyarakat powerful;
5. Perubahan dari suka mengatur menjadi suka melayani;
6. Perubahan dari pendekatan kekuasaan menjadi pendekatan fleksibel/kolaboratis/dialogis;
7. Perubahan dari sloganis menjadi realistik/pragmatis (Nababan, 2012).

Menurut Utomo (2012), organisasi yang efektif dalam dimensi mikro ditentukan oleh 3 (tiga) hal yaitu keterpenuhan unsur organisasi, ukuran masing-masing unsur, dan kualitas masing-masing unsur. Berlandaskan pada visi dan misi organisasi yang telah ditetapkan, selanjutnya dibangun struktur organisasi yang efektif yang dijalankan oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan profesional untuk menghasilkan *output* dan *outcome*. Selain itu, berdasarkan visi dan misi dapat disusun tugas fungsi serta program dan kegiatan, yang dilaksanakan dengan dukungan anggaran yang memadai untuk mencapai keluaran yang bersifat *outcome*.

Dikemukakan pula oleh Utomo (2012), bahwa organisasi pemerintahan yang efektif dapat dibangun berbasis tiga komponen utama, yaitu (1) struktur yang adaptif dan ramah inovasi, (2) budaya yang menginspirasi, dan (3) pemberdayaan pegawai. Sementara terdapat 9 (sembilan) tanda sebuah organisasi yang akan hilang, yaitu:

1. Visi yang tidak jelas adalah visi yang tidak mampu menginspirasi pegawai, lemah dalam garis arah kebijakan strategis, dan pegawai tidak dapat memahami kemana arah tujuan organisasi dan target yang hendak dicapai.

2. Kurangnya kemampuan dalam kepemimpinan digambarkan dengan ketakutan terhadap perubahan, tipe kepemimpinan yang terlalu mengatur atau sebaliknya terlalu lepas tangan, para manajer tidak memimpin atau tidak mengelola perubahan dan hanya mengurus administrasi, dan program pengembangan kepemimpinan yang lemah.
3. Budaya yang tidak mendorong (*discouraging*) dicirikan oleh budaya organisasi yang tidak mampu menginspirasi pegawai, tidak ada nilai-nilai budaya berbagi, kurangnya kepercayaan, budaya menyalahkan, fokus pada masalah tetapi tidak fokus pada peluang-peluang, para pegawai tidak diberi energi yang cukup untuk aktif bekerja, para pegawai tidak merasa senang berada di tempat bekerja, tidak dicanangkan keragaman, kegagalan tidak ditoleransi, pegawai kehilangan rasa percaya terhadap pemimpin dan sistem.
4. Birokrasi tinggi ditandai dengan struktur organisasi yang terlalu banyak lapisan, batas-batas yang tinggi antar lapisan manajemen, pengambilan keputusan yang lamban, terlalu banyak monitoring, terlalu banyak piranti dan dokumen yang menghambat kreativitas, dan birokrasi ditoleransi.
5. Inisiatif yang kurang dicirikan oleh pegawai yang tidak diberdayakan, motivasi dan penguatan yang buruk, pegawai tidak merasakan kontribusinya dapat bermakna, manajemen gagal untuk pelibatan organisasi yang efektif, pegawai bekerja hanya untuk bertahan dan tidak kreatif, serta hanya sekedar mengerjakan tugas.
6. Komunikasi vertikal yang buruk ditandai dengan pegawai yang tidak memiliki kunci dari gambaran besar organisasi dan tidak merasakan bahwa kontribusinya penting, terlalu banyak ketidakpastian, pegawai tidak mengetahui apa yang dipikirkan dan direncanakan oleh para top-manager.
7. Kolaborasi lintas fungsi yang buruk dicirikan oleh kurangnya sasaran lintas fungsional dan semangat kerjasama lintas fungsional, tidak ada manajemen proses bisnis yang berwawasan luas, tidak ada komite manajemen lintas fungsional, dan tidak ada pemberdayaan tim lintas fungsional.

8. Teamwork yang buruk dicerminkan oleh tidak adanya komitmen organisasi kepada budaya tim, kurangnya sasaran organisasi yang dapat dibagi dan bermanfaat, anggota tim tidak ingin berperan sebagai bagian dari tim, dan tim yang terlalu besar.
9. Pengelolaan ide dan pengetahuan yang buruk digambarkan sebagai tidak difasilitasinya ide-ide lintas polinasi, tidak ada strategi manajemen pengetahuan dan gagasan, tidak ada kreativitas, adanya perilaku “serba tahu semua” yang mengarah kepada gejala tidak ada penciptaan.

2.1.1. Struktur Organisasi

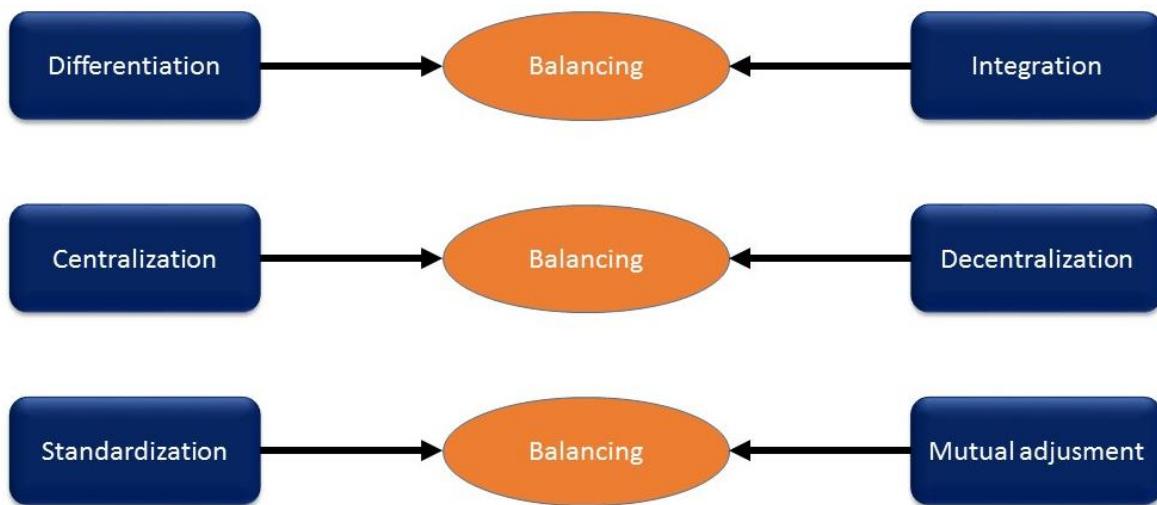
Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian baik secara posisi maupun tugas yang ada pada perusahaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Struktur organisasi adalah bagaimana pekerjaan dibagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan secara formal (Robbins, 2008). Sedangkan menurut Pennings (1992), struktur organisasi adalah salah satu sarana yang digunakan manajemen untuk mencapai sasarannya. Sasaran diturunkan dari strategi organisasi secara keseluruhan, maka strategi dan struktur harus terkait erat, atau lebih tepatnya struktur harus mengikuti strategi. Jika manajemen melakukan perubahan signifikan dalam strategi organisasinya, struktur pun perlu dimodifikasi untuk menampung dan mendukung perubahan ini.

Menurut Robins (2008) ada 6 (enam) unsur kunci yang harus diperhatikan pada saat merancang struktur organisasi, yaitu:

1. Spesialisasi pekerjaan yang menggambarkan sejauh mana tugas-tugas dalam organisasi dibagi-bagi ke dalam beberapa pekerjaan tersendiri.
2. Departementalisasi yang menjadi dasar untuk mengelompokkan pekerjaan secara bersama-sama. Departementalisasi dapat berupa proses, produk, geografi, dan pelanggan (pengguna).

3. Rantai komando yang menunjukkan garis kewenangan yang tanpa putus yang membentang dari puncak organisasi ke eselon paling bawah dan menjelaskan siapa bertanggung jawab kepada siapa.
4. Rentang kendali yang menunjukkan jumlah bawahan yang dapat diarahkan oleh seorang manajer secara efisien dan efektif.
5. Sentralisasi dan desentralisasi. Sentralisasi mengacu pada sejauh mana tingkat pengambilan keputusan terkonsentrasi pada satu titik di dalam organisasi. Sedangkan desentralisasi menitikberatkan keputusan terkonsentrasi tidak hanya dalam satu titik di dalam organisasi.
6. Formalisasi yaitu sejauh mana pekerjaan-pekerjaan di dalam organisasi dibakukan.

Sedangkan menurut Jones, ketika akan mendesain sebuah struktur organisasi, ada tiga tantangan utama yang harus diperhatikan, yaitu (1) melakukan diferensiasi dan menyeimbangkannya dengan integrasi melalui mekanisme integrasi yang tepat, (2) menyeimbangkan antara sentralisasi dan desentralisasi wewenang dalam pengambilan keputusan, dan (3) menyeimbangkan antara Standardisasi dan *mutual adjustment*.



Gambar 1. Tantangan dalam Mendesain Struktur Organisasi. Sumber: Jones

1. Melakukan diferensiasi dan menyeimbangkannya dengan integrasi melalui mekanisme integrasi yang tepat.

Untuk menyusun sebuah diferensiasi guna menentukan struktur organisasinya, langkah pertama yang dilakukan organisasi adalah menyusun sebuah *Organization role*, yaitu sekumpulan perilaku yang berhubungan dengan tugas tertentu yang harus dimiliki oleh karyawan berdasarkan pada posisinya dalam sebuah organisasi. Kemudian karyawan dengan *role* yang sama dan saling berhubungan dikelompokkan kedalam sebuah fungsi. Sedangkan divisi adalah sub unit yang terdiri atas sekumpulan fungsi/departemen yang berbagi tanggung jawab untuk memproduksi beberapa barang atau jasa.

Setelah menentukan dan mengelompokkan peran organisasi ke dalam sub unit, kemudian mulai didesain sebuah bagan yang menunjukkan hasil akhir dari sebuah proses diferensiasi. Setiap kotak yang ada pada bagan merepresentasikan sebuah *role* atau fungsi di dalam sebuah organisasi, dan setiap *role* memiliki dimensi vertikal dan horizontal.

Secara umum, diferensiasi terbagi atas dua, yaitu: vertikal dan horizontal. **Diferensiasi vertikal** biasanya mengacu pada cara sebuah organisasi dalam mendesain otoritas terhadap wewenangnya (*hierarchy of authority*) dan menciptakan hubungan pelaporan untuk menghubungkan *organizational role* dengan sub unit. Diferensiasi vertikal menciptakan distribusi *authority* antar level untuk memberikan kendali atas organisasi terhadap aktivitas yang ada didalamnya dan meningkatkan kemampuan organisasi dalam menciptakan *value*.

Diferensiasi horizontal mengacu kepada bagaimana cara sebuah organisasi mengelompokkan pekerjaan-pekerjaan yang ada di dalamnya kedalam *role*, dan *role* ke dalam sub unit (fungsi dan divisi). Pengelompokan ke dalam *role* tersebut dilakukan berdasarkan tanggung jawab terhadap pekerjaan utama yang ada didalam organisasi. Diferensiasi horizontal berpotensi menimbulkan orientasi sub unit, yaitu sebuah kecenderungan untuk melihat hanya pada satu *role* yang ada didalam organisasi dari sudut pandang tujuan, jangka waktu, dan orientasi

interpersonal terhadap suatu sub unit. Sub unit orientation tersebut akan menimbulkan masalah integrasi.

Untuk menghindari permasalahan yang ditimbulkan oleh diferensiasi horizontal, maka organisasi harus menentukan suatu cara untuk mengintegrasikan fungsi-fungsi yang ada. Cara tersebut dilakukan dengan memfasilitasi komunikasi, kerjasama, dan koordinasi antar sub unit yang ada melalui sebuah mekanisme integrasi yang tepat. Ada 7 (tujuh) tipe mekanisme integrasi yang dapat dilakukan:

- a. *Hierarchy of authority*, bentuk pengintegrasian yang paling sederhana adalah *Hierarchy of authority*, dimana orang-orang dibedakan dengan seberapa besar kewenangan yang mereka miliki. Karena hirarki mendikte siapa melaporkan kepada siapa, hirarki mengoordinasikan ragam *organization role*. Para manajer harus berhati-hati membagi dan mengalokasikan kewenangan yang ada dalam sebuah fungsi dan antara satu fungsi dengan fungsi lainnya untuk meningkatkan koordinasi.
- b. *Direct contact*, kontak langsung antara orang-orang dalam sub unit yang berbeda merupakan sebuah mekanisme integrasi yang lebih kompleks dibanding *hierarchy of authority*. Permasalahan utama terhadap integrasi lintas fungsi adalah manajer dalam satu fungsi tidak memiliki kewenangan atas seorang manajer di fungsi lain. Hanya CEO atau orang lain yang memiliki level fungsi lebih besar yang dapat mengintervensi bila dua fungsi dibawahnya terlibat konflik. Konsekuensinya, membangun hubungan personal antara orang-orang pada semua level dalam fungsi yang berbeda merupakan langkah penting untuk mengatasi masalah yang timbul karena orang-orang (pada grup atau departemen) memiliki orientasi sub unit yang berbeda.
- c. *Liaison role*, ketika kebutuhan akan komunikasi antar sub unit meningkat, satu anggota atau beberapa anggota dari suatu sub unit yang sama memiliki tanggung jawab untuk berkoordinasi dengan sub unit lainnya. Orang-orang yang memegang peranan menghubungkan, atau *liaison*, berperan untuk

mampu membangun hubungan mendalam dengan orang-orang dari sub unit yang berbeda.

- d. *Task force*, sebuah organisasi yang meningkat secara ukuran dan kompleksitasnya, dimana lebih dari dua sub unit membutuhkan kerja secara bersama-sama untuk memecahkan permasalahan umum. Peningkatan kemampuan organisasi untuk melayani pelanggannya secara efektif, misalnya, membutuhkan sumber daya untuk berproduksi, pemasaran, peralatan mesin, dan penelitian dan pengembangan. Solusi untuk memecahkan permasalahan yang terjadi adalah membentuk kelompok kerja (*task force*), secara temporer untuk menangani permasalahan yang khusus. Satu orang dari masing-masing sub unit terlibat dalam kelompok kerja yang bertemu dan membahas permasalahan hingga menemukan solusinya.
 - e. *Team*, ketika isu sebuah kelompok kerja sejalan dengan isu strategis atau administratif, kelompok kerja menjadi permanen.
 - f. *Integrating roles or departments*, organisasi yang besar dan kompleks, hambatan komunikasi antara fungsi-fungsi dan divisi-divisi akan meningkat. Para manajer pada divisi yang berbeda, misalnya, mungkin tidak pernah bertemu satu sama lain. Dalam organisasi yang memperkerjakan ribuan karyawan, mengkoordinasikan sub unit tentunya menjadi sulit. Satu cara yang dapat menangani hambatan ini adalah menciptakan *integrating roles* yang mengkoordinir sub unit. Sebuah peranan integrasi merupakan posisi yang dibentuk untuk meningkatkan komunikasi diantara divisi-divisi.
- 2. Menyeimbangkan antara sentralisasi dan desentralisasi wewenang dalam pengambilan keputusan.**

Pada saat melakukan diferensiasi vertikal, manajer membentuk sebuah otoritas hirarki (*hierarchy of authority*). Hirarki tersebut mendefenisikan wewenang setiap karyawan didalam sebuah organisasi. Jika wewenang untuk pengambilan keputusan berada pada manajer teratas pada sebuah hirarki disebut ***centralized authority*** (terpusat). Kelemahan dari pembentukan hirarki ini adalah ketika

terdapat sebuah permasalahan yang baru atau permasalahan yang tidak biasanya terjadi, maka bawahan tidak berani mengambil risiko dalam membuat keputusan, biasanya mereka hanya menunggu arahan dari atasannya.

Solusinya adalah dengan memberikan wewenang (*authority*) kepada manajer yang berada pada tingkatan yang lebih rendah untuk menangani permasalahan yang timbul ketika mereka melaksanakan pekerjaannya. Solusi itu disebut **decentralized authority**. Decentralized authority yaitu dimana seorang manajer hendak mendorong untuk mengambil risiko dan inovasi.

3. Menyeimbangkan antara standardisasi dan mutual adjustment.

Tantangan yang dihadapi oleh semua organisasi, baik besar maupun kecil adalah menyeimbangkan antara standardisasi dan mutual adjustment. Standardisasi adalah sekumpulan peraturan dan norma yang telah dipertimbangkan dengan sungguh-sungguh dalam situasi yang telah ditetapkan. Sementara, mutual adjustment adalah proses pengambilan keputusan dimana pengambil keputusan menggunakan penilaian pribadi tanpa harus mengikuti peraturan yang sudah dandardisasi untuk menanggulangi permasalahan yang ada. Keseimbangan antara standardisasi dan mutual adjustment akan membuat segala tindakan di organisasi menjadi terprediksi, dan memberikan karyawan untuk berperilaku fleksibel sehingga mereka dapat merespon perubahan situasi dengan kreatif.

Menurut Henry Mintzberg, ada lima dimensi yang harus dimiliki dalam mendesain struktur organisasi. Pertama, *strategic apex* dimana para manajer yang mengawasi seluruh sistem yang ada di dalam organisasi (senior manajemen). Kedua, *operative core* dimana karyawan yang melaksanakan tugas – tugas dasar organisasi dalam menghasilkan produk dan memberikan layanan (karyawan operasional). Ketiga, *middle line* dimana manajemen tingkat menengah - kebawah. Didalam organisasi yang lebih kompleks, para manajer dari karyawan operasional dan manajer dari para manajer, keduanya menciptakan hirarki kewenangan diantara *operating core* dan *strategic apex*. Keempat, *technostructure* dimana

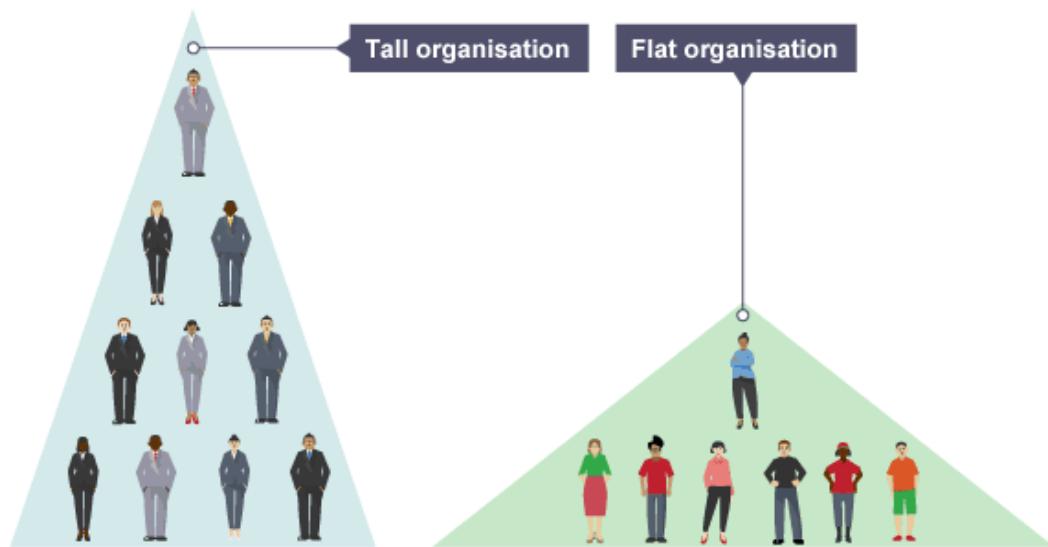
sekelompok analis yang menyusun rencana dan mengontrol pekerjaan dari karyawan lainnya. Kelima, *support staff* dimana karyawan yang memberikan pelayanan langsung terhadap internal organisasi.

Sedangkan menurut Jones, secara umum terdapat 5 (lima) fungsi di dalam sebuah organisasi, yaitu:

1. *Fungsi Support*: memfasilitasi kontrol organisasi terhadap hubungan sebuah organisasi dengan lingkungan dan stakeholdersnya. Fungsi support termasuk didalamnya *purchasing, sales and marketing, public relation and legal affair*.
2. *Fungsi Operation*: mengatur dan meningkatkan efisiensi dalam perubahan organisasi sehingga menciptakan lebih banyak *value*. Fungsi production termasuk didalamnya *core operation, operation control, and quality control*.
3. *Fungsi Maintenance*: memungkinkan sebuah organisasi untuk menjaga agar departemennya tetap beroperasi. Fungsi *maintenance* termasuk didalamnya *personnel, engineering, and janitor services*.
4. *Fungsi Adaptive*: memungkinkan organisasi untuk berubah mengikuti perubahan lingkungannya. Fungsi *adaptive* terdiri dari *research and development, market research and long-range planning*.
5. *Fungsi Managerial*: memfasilitasi untuk mengontrol dan mengkoordinasikan aktivitas, baik di dalam maupun di tiap departemen. *Top management* bertanggung jawab untuk merumuskan strategi dan menyusun kebijakan organisasi untuk mengontrol lingkungannya.

Jones juga membagi tipe organisasi berdasarkan jumlah manajer yakni *tall organization* dan *flat organization*. *Tall organization* memiliki banyak level hirarki yang berdampak pada banyaknya manajer untuk mengarahkan dan mengontrol aktivitas-aktivitas dari karyawan. Dengan jumlah karyawan yang sama, organisasi dengan tipe *tall* memiliki jumlah manajer yang lebih banyak daripada organisasi dengan tipe *flat*. Untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan yang ada pada *tall organization*, organisasi dapat menggunakan prinsip meminimalisasi rantai komando (*minimum chain of command*) dalam mendesain level hirarkinya.

Berdasarkan prinsip *minimum chain of command*, sebuah organisasi sebaiknya memiliki sedikit level hirarki yang konsisten terhadap tujuannya, dengan kata lain, sebuah organisasi harus tetap *flat*, dan kemampuan seorang top manajer dalam memonitor dan mengontrol aktivitas organisasi dengan jumlah manajer seminimal mungkin harus dievaluasi.



Gambar 2. Tipe Organisasi Berdasarkan Jumlah Manajer (Jones)

Robbins dan Judge (2008) mengemukakan bahwa desain struktur organisasi yang umum adalah sebagai berikut:

- a. Struktur sederhana adalah sebuah struktur yang dicirikan dengan kadar departementalisasi yang rendah, rentang kendali yang luas, wewenang yang terpusat pada seseorang saja, dan sedikit formalisasi. Kekuatan dari struktur ini adalah kesederhanaannya yang tercermin dalam kecepatan, fleksibilitas, efisiensi biaya dalam pengelolaan, dan kejelasan akuntabilitas. Kelemahan utamanya adalah struktur ini sulit untuk dijalankan karena formalisasinya yang rendah dan sentralisasinya yang tinggi cenderung menciptakan kelebihan beban (*overload*) di puncak (*top leader*).

- b. Birokrasi adalah sebuah struktur dengan tugas-tugas operasi yang sangat rutin yang dicapai melalui spesialisasi, aturan dan ketentuan yang sangat formal, tugas-tugas yang dikelompokkan ke dalam berbagai departemen fungsional, wewenang terpusat, rentang kendali yang sempit, dan pengambilan keputusan yang mengikuti rantai komando. Kekuatan birokrasi ada kemampuannya menjalankan kegiatan-kegiatan yang terstandar secara sangat efisien, sedangkan kelemahannya adalah dengan spesialisasi yang diciptakan bisa menimbulkan konflik-konflik sub unit, karena tujuan-tujuan unit fungsional dapat mengalahkan tujuan keseluruhan organisasi.
- c. Struktur Matriks adalah sebuah struktur yang menciptakan garis wewenang ganda dan menggabungkan departementalisasi fungsional dan produk. Struktur matriks memiliki rantai komando ganda. Struktur ini ditemukan di agen-agen periklanan, perusahaan pesawat terbang, laboratorium penelitian dan pengembangan, perusahaan konstruksi, rumah sakit, lembaga-lembaga pemerintah, universitas, perusahaan konsultan manajemen, dan perusahaan hiburan. Pada dasarnya struktur ini merupakan gabungan dua bentuk departementalisasi yaitu fungsional dan produk. Kekuatan fungsional terletak pada penyatuan para spesialis, yang meminimalkan jumlah sumberdaya yang diperlukan. Kelemahannya adalah sulitnya mengoordinasikan tugas para spesialis fungsional yang beragam agar kegiatan mereka selesai tepat waktu dan sesuai anggaran. Di sisi lain, departementalisasi produk memiliki keuntungan memudahkan koordinasi di antara para spesialis untuk menyelesaikan tugas tepat waktu dan memenuhi target anggaran. Kelemahannya adalah potensi adanya duplikasi biaya dan kegiatan. Matriks dapat menarik kekuatan tersebut dengan menghindarkan kelemahan-kelemahannya.

Selain ketiga jenis struktur tersebut, dalam era modernisasi berkembang pula struktur organisasi yang dirancang untuk memenuhi tuntutan dan tantangan di jaman modern. Ada 3 (tiga) struktur organisasi modern, yaitu struktur tim, struktur virtual, dan struktur tanpa batas. Menurut Mohrman (1995), struktur tim adalah

pemanfaatan tim sebagai perangkat sentral untuk mengoordinasikan kegiatan-kegiatan kerja. Karakteristik utama struktur tim adalah bahwa struktur ini menghilangkan kendala-kendala departemental dan mendesentralisasi pengambilan keputusan ke tingkat tim kerja (Robbins dan Judge, 2008). Namun menurut Kaeter (1993), struktur tim juga mendorong karyawan untuk menjadi generalis sekaligus spesialis. Sementara itu, organisasi virtual adalah organisasi inti kecil yang mensubkontrakkan fungsi-fungsi utama bisnis secara detail (Davis, 1995). Menurut Robbins dan Judge (2008), organisasi tanpa batas adalah sebuah organisasi yang berusaha menghapuskan rantai komando, memiliki rentang kendali tak terbatas, dan mengganti departemen dengan tim yang diberdayakan.

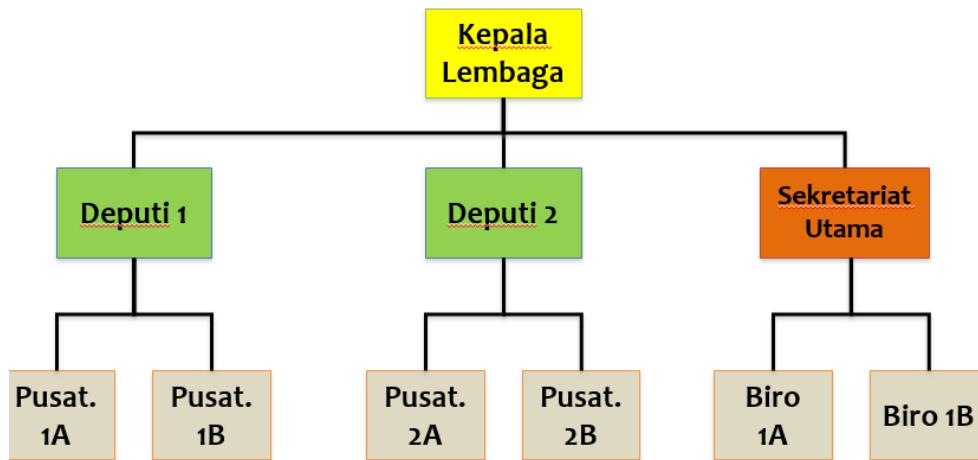
Dalam membangun struktur organisasi yang baik harus memenuhi 10 (sepuluh) prinsip yaitu (1) Figur pemimpin dan tujuan yang jelas, (2) Skala hirarkhi, (3) Kesatuan perintah, (4) Pendeklegasian wewenang pimpinan, (5) Tanggung jawab semua pihak, (6) Kejelasan pembagian tugas, (7) Rentang pengendalian organisasi, (8) Prinsip fungsional dan pemisahan, (9) Keseimbangan, dan (10) Fleksibilitas (www.anneahira.com). Dengan demikian, struktur jenis apapun yang dipilih untuk membangun atau menyesuaikan organisasi, prinsip-prinsip tersebut sangat penting untuk menjadi pertimbangan agar misi dan tujuan organisasi dapat dicapai secara efektif dan efisien.

2.1.2. Jenis Struktur Organisasi

Secara garis besar struktur organisasi terbagi atas tiga, yaitu fungsional, divisional dan matriks (Jones).

1. Struktur Fungsional

Struktur fungsional merupakan sebuah desain organisasi yang mengelompokkan karyawan berdasarkan keahlian dan pengalaman yang sama. Struktur fungsional dibentuk dengan tujuan merespon terhadap peningkatan kompleksitas dari tuntutan pekerjaan.

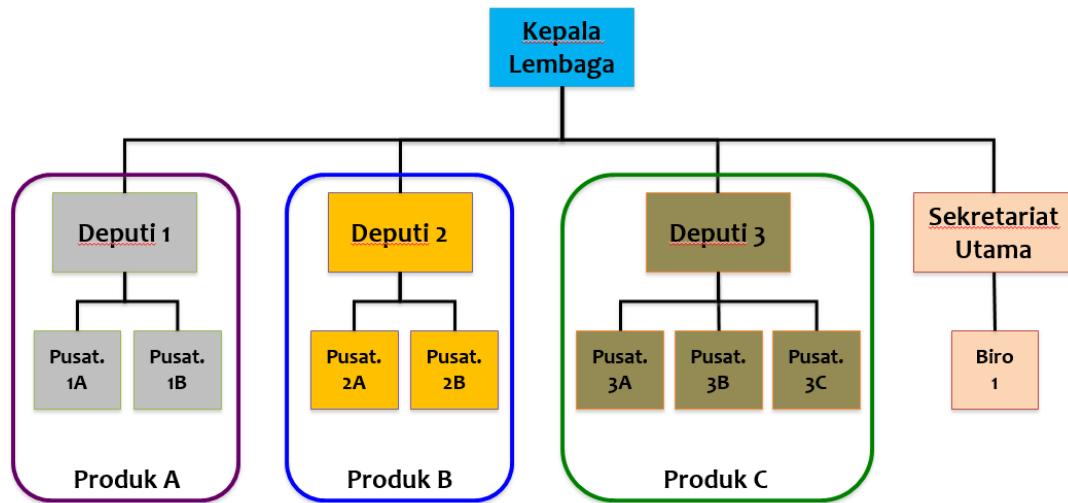


Gambar 3. Struktur Berdasarkan Fungsional

2. Struktur Divisional

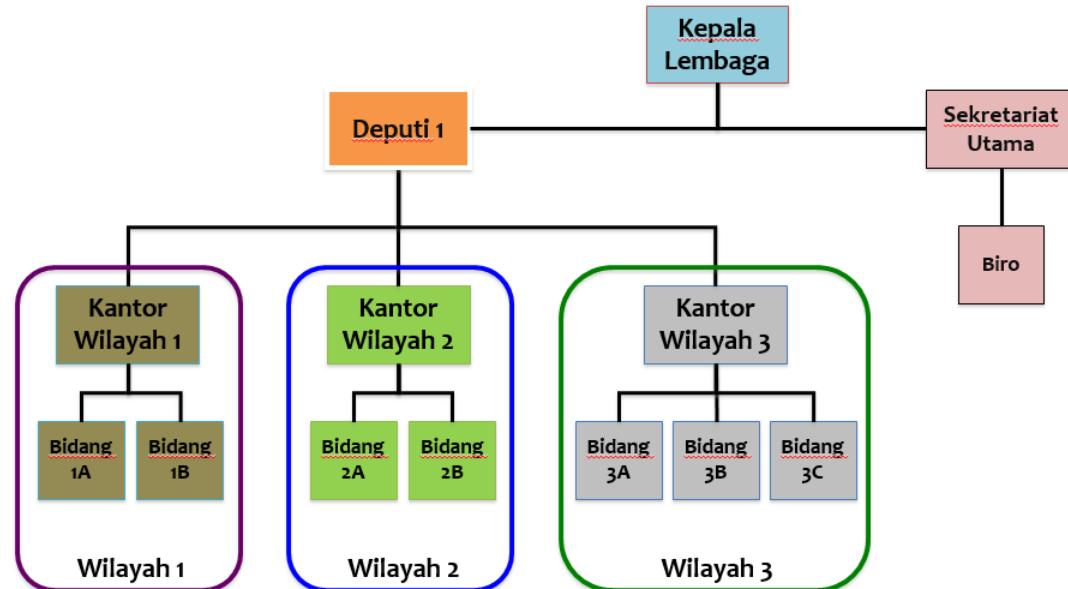
Struktur divisional ini mengelompokkan beberapa fungsi berdasarkan tuntutan yang spesifik terhadap suatu produk, pasar, ataupun pelanggan tertentu dengan tujuan untuk menciptakan sub unit yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola. Struktur divisional ini terbagi atas 3 (tiga) tipe yang didesain untuk menyelesaikan permasalahan tertentu terhadap kontrol, yaitu: struktur produk, struktur geografis, dan struktur pasar.

- a. Struktur produk merupakan bagian dari struktur divisional yang mengelompokkan produk (barang atau jasa) ke dalam divisi yang berbeda, berdasarkan persamaan atau perbedaan dari produk tersebut.



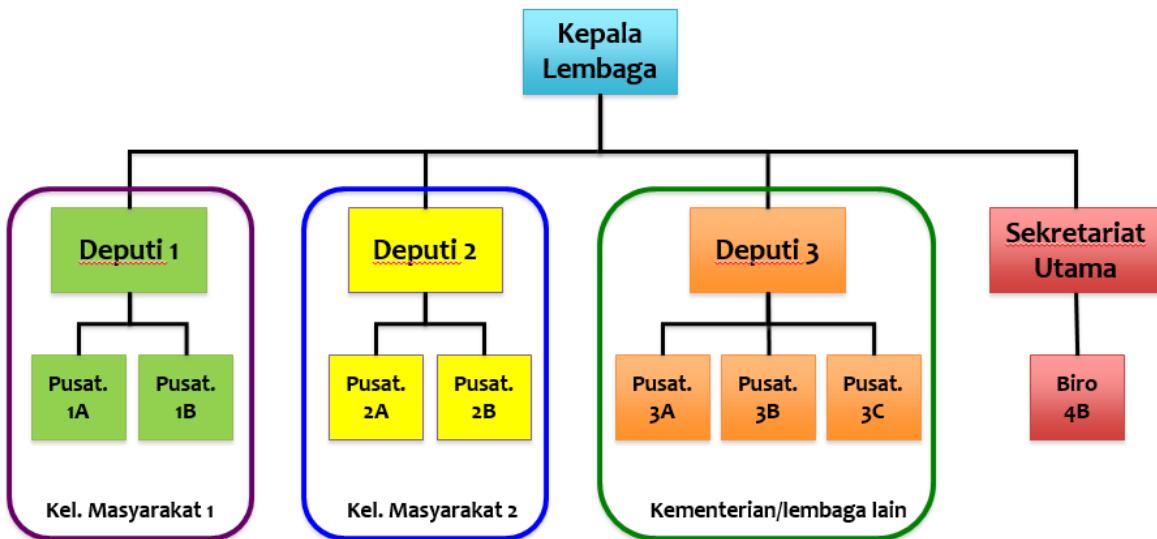
Gambar 4. Struktur Berdasarkan Produk

b. Struktur geografis merupakan bagian dari struktur fungsional yang menangani permasalahan di bidang geografis, dimana divisi yang ada diorganisir berdasarkan kebutuhan dari lokasi yang berbeda tergantung dimana lokasi organisasi tersebut beroperasi.



Gambar 5. Struktur Berdasarkan Geografi

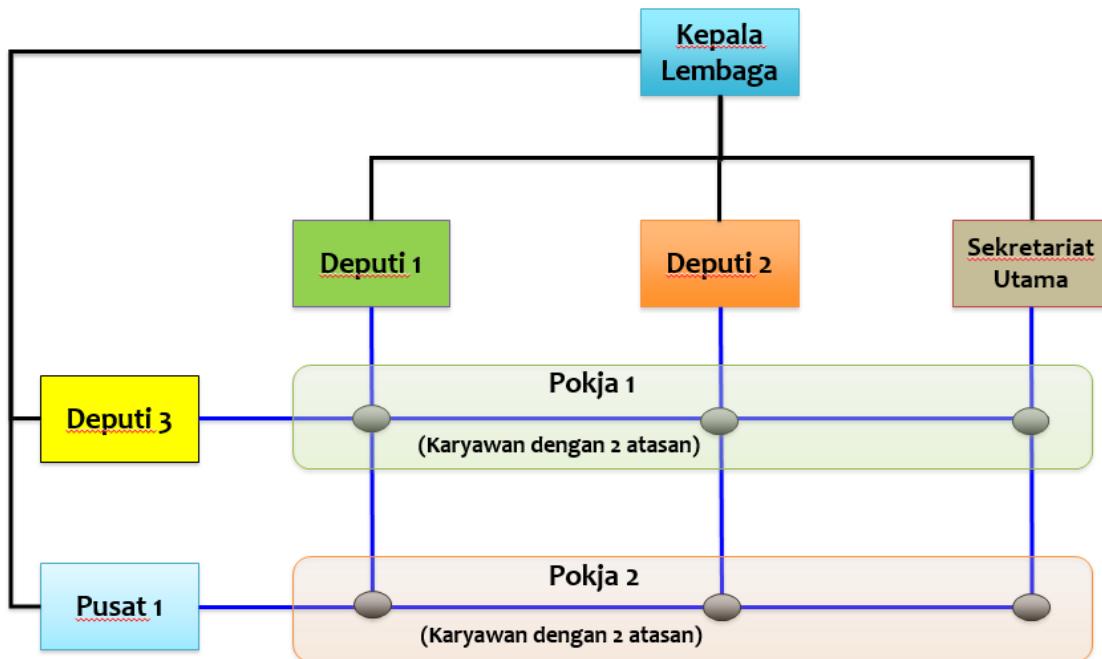
- c. Struktur pasar dimana struktur ini lebih menyelaraskan antara keahlian dan kompetensi fungsional dengan kebutuhan produk pada kelompok pelanggan yang berbeda. Setiap divisi dibentuk untuk memenuhi kebutuhan dan mengelola pelanggan, sehingga setiap divisi bertugas mengembangkan produk untuk pelanggan tertentu.



Gambar 6. Struktur Berdasarkan Pasar

3. Struktur Matriks

Struktur matriks sangat efektif digunakan jika sebuah organisasi ingin mengembangkan sebuah produk dan merespon kebutuhan pelanggannya dengan cepat. Struktur matriks ini sendiri merupakan sebuah struktur dimana karyawan dan sumber daya yang ada dikelompokkan ke dalam 2 (dua) cara sekaligus, yaitu berdasarkan fungsi dan berdasarkan proyek atau produk.



Gambar 7. Struktur Matriks

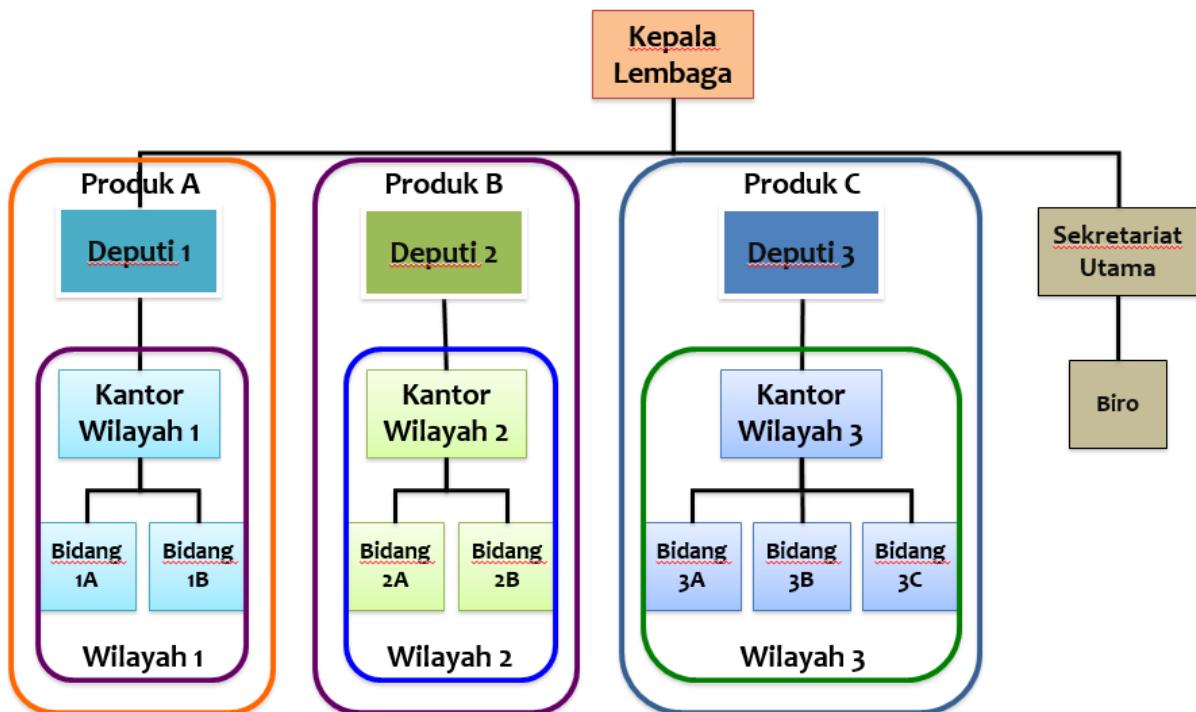
4. Struktur Matriks Multidisional

Merupakan sebuah struktur yang memungkinkan integrasi antara korporat dengan manajer divisional dan diantara manajer divisional itu sendiri. Struktur matriks multidisional ini didesain untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan yang ada pada struktur multidisional, dimana pada struktur multidisional memiliki permasalahan koordinasi dan komunikasi serta sulit untuk dikelola.

5. Struktur Hybrid

Setelah melalui beberapa pembahasan mengenai struktur organisasi yang diterapkan pada organisasi yang kompleks dan besar, maka terdapat suatu struktur yang mengkombinasikan berbagai macam struktur tersebut. Sebagai contoh di dalam suatu organisasi, pada salah satu divisi produk menggunakan struktur fungsional untuk kegiatannya, sedangkan divisi lainnya menggunakan

struktur geografis, dan ada juga yang menggunakan struktur tim produk, semuanya dilakukan agar kebutuhan pelanggan dapat dengan cepat terpenuhi.



Gambar 8. Struktur Hybrid

6. Struktur Jaringan dan Organisasi Tanpa Batas

Struktur jaringan dibentuk ketika organisasi melakukan kerjasama atau kontrak dengan organisasi lainnya untuk mendapatkan nilai-nilai yang diinginkan oleh organisasi. Struktur jaringan merupakan suatu kelompok organisasi-organisasi yang berbeda untuk melakukan koordinasi dengan menggunakan kontrak dan perjanjian kerjasama. Biasanya pada struktur organisasi ini, organisasi yang membuat jaringan tersebutlah yang memimpin.

2.2. Kajian Metodologi Penyusunan Struktur Organisasi

Penyusunan struktur organisasi melewati suatu proses penerjemahan berbagai masukan atas ide tiap – tiap para pemangku kepentingan melalui diskusi. Diskusi tersebut dilakukan sebagai upaya pengumpulan data secara kualitatif untuk

mendapatkan informasi dari pemangku kepentingan organisasi tersebut. Salah satu metodenya adalah *Focus Group Discussion* (FGD). Hasil pelaksanaan atas proses FGD nantinya akan digunakan untuk mencari solusi. Berikut ini adalah gambar proses restrukturisasi organisasi yang dilakukan.



Gambar 9. Alur Proses Restrukturisasi Organisasi

Gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat 5 (lima) tahapan dalam penyusunan struktur organisasi. Proses tersebut yaitu:

1. Melakukan analisis lingkungan strategis (internal dan eksternal);

Pada tahapan analisis lingkungan strategis, dilakukan FGD dari pihak internal (pejabat struktural dan fungsional) dan eksternal (expert di bidang organisasi) untuk mencari permasalahan dan tantangan melalui kajian regulasi, teori seputar desain organisasi, *benchmarking* dengan organisasi sejenis (di dalam dan luar negeri), dan perubahan lingkungan strategis yang berasal dari internal (Renstra Lembaga). Hasil dari analisis lingkungan strategis ini adalah pola permasalahan dan tantangan organisasi.

2. Mendefinisikan kriteria untuk mendesain struktur organisasi

Input dari proses mendefinisikan kriteria desain ini adalah pola permasalahan dan tantangan organisasi yang disusun dari hasil analisis lingkungan strategis, kemudian dilakukan FGD untuk mendesain kriteria struktur organisasi yang akan dipilih. Adapun output dari proses ini adalah desain kriteria untuk struktur organisasi LAPAN ke depan.

3. Mengembangkan alternatif struktur organisasi;

Desain struktur organisasi disusun melalui proses FGD dengan mengacu pada desain kriteria yang telah disusun pada tahap sebelumnya dan constraint yang ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan untuk dikembangkan menjadi alternatif-alternatif struktur organisasi. Kemudian pada tiap alternatif struktur tersebut ditentukan kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

4. Memutuskan (memilih) struktur organisasi;

Pada tahapan ini dilakukan pemutusan atau pemilihan struktur organisasi berdasarkan pertimbangan *top management* terhadap alternatif-alternatif struktur beserta kelebihan dan kekurangannya yang telah disusun pada tahapan sebelumnya melalui proses FGD.

5. Melakukan kalibrasi terhadap struktur organisasi yang baru.

Pada tahapan ini dilakukan kalibrasi terhadap berbagai komponen kelengkapan organisasi dari struktur-struktur organisasi yang telah dipilih pada proses sebelumnya. Kelengkapan organisasi yang dikalibrasi tersebut meliputi:

- a. Tugas, fungsi, tanggung jawab dan wewenang terhadap struktur baru;
- b. Indikator Kinerja Utama (IKU) organisasi, khususnya cascading IKU;
- c. *Job requirement* sesuai struktur baru, baik kebutuhan jabatan umum, administrasi maupun standar kompetensi jabatan; dan
- d. *Job grading* dengan alternatif struktur yang dipilih.

2.3. Kajian Regulasi

Dalam proses restrukturisasi instansi pemerintahan seperti halnya LAPAN, kajian terhadap peraturan perundang-undangan terkait penting untuk dilakukan. Tujuan dilakukannya kajian produk hukum ini adalah untuk mengidentifikasi ketentuan organisasi LAPAN berdasarkan regulasi serta mengidentifikasi tumpang tindih tugas dan fungsi, baik antara LAPAN dengan instansi pemerintah lainnya, maupun antar unit-unit internal LAPAN. Terkait dengan kajian tersebut, berikut daftar peraturan perundangan yang dikaji dalam proses restrukturisasi LAPAN, yaitu:

1. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan;

Dalam ketentuan umum di dalam Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan, dijelaskan pada angka (18) bahwa Lembaga adalah Instansi Pemerintah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta Penyelenggaraan Keantariksaan. Kegiatan keantariksaan (Pasal 7) meliputi:

- a. Sains Antariksa;
- b. Penginderaan Jauh;
- c. Penguasaan Teknologi Keantariksaan;
- d. Peluncuran; dan
- e. Kegiatan Komersial Keantariksaan.

Dalam **bidang sains antariksa**, LAPAN diberikan tugas dan fungsi dalam pasal-pasal sebagai berikut:

- a. Pasal 11 (1): sains antariksa wajib dilaksanakan oleh Lembaga
- b. Pasal 11 (2): Lingkup kegiatan penelitian sains antariksa mengenai (tetapi tidak terbatas pada): cuaca antariksa; lingkungan antariksa; dan astrofisika.

- c. Pasal 12: Untuk hasil penelitian yang bersifat sensitif dan/atau berpotensi memberikan dampak luas, penyelenggara keantariksaan wajib melaporkan hasil penelitiannya kepada Lembaga.
- d. Pasal 13 (1) dan Pasal 14: Lembaga wajib memberikan informasi khusus tentang cuaca Antariksa kepada Instansi Pemerintah yang menangani komunikasi radio, operasi satelit, dan navigasi berbasis satelit. Untuk informasi khusus tentang mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa, dan peringatan dini, Lembaga wajib menyampaikan kepada instansi yang berwenang dalam penanggulangan bencana.
- e. Pasal 13 (2): Lembaga wajib memberikan bantuan teknis.
- f. Pasal 58 (4): Lembaga wajib mengidentifikasi benda jatuh antariksa di wilayah kedaulatan dan wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia dan berkoordinasi dengan Instansi Pemerintah lainnya.
- g. Pasal 58 (5): Lembaga dapat memproses benda jatuh antariksa milik Asing sesuai dengan perjanjian internasional yang berlaku.
- h. Pasal 59: setiap benda jatuh Antariksa di wilayah kedaulatan dan wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib diserahkan kepada Lembaga.

Berdasarkan UU Keantariksaan, LAPAN diberikan tugas dan fungsi dalam bidang **penginderaan jauh** sesuai dengan pasal-pasal sebagai berikut:

- a. Pasal 15 (1): Lembaga melaksanakan kegiatan penginderaan jauh yang meliputi: (a) Perolehan data; (b) pengolahan data; (c) penyimpanan dan pendistribusian data; (d) pemanfaatan data dan diseminasi informasi.
- b. Pasal 16 (2): Perolehan data melalui pengoperasian satelit dan Stasiun Bumi melalui kerjasama dengan operator asing.
- c. Pasal 16 (4): melakukan kerja sama operasional dengan operator asing sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan menyusun tarif komersial untuk data resolusi tinggi.

- d. Pasal 17: Pembangunan dan pengoperasian Stasiun Bumi penginderaan jauh.
- e. Pasal 18 (3): Pengadaan data penginderaan jauh resolusi tinggi bagi instansi Pemerintah.
- f. Pasal 19 (1): melakukan pengolahan data: koreksi geometric, radiometrik, klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik.
- g. Pasal 21 (1): Meminta kepada Instansi Pemerintah Penyelenggara Keantariksaan untuk menyerahkan metadata dan duplikat data penginderaan jauh kepada Lembaga, kecuali ditentukan lain berdasarkan perjanjian lisensi.
- h. Pasal 21 (2): Meminta kepada Penyelenggara Keantariksaan, selain Lembaga dan Instansi Pemerintah, untuk menyerahkan metadata penginderaan jauh kepada Lembaga, kecuali ditentukan lain berdasarkan perjanjian lisensi.
- i. Pasal 22 (1): Lembaga wajib menyusun pedoman bagi pengguna dalam melakukan pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh.
- j. Pasal 22 (2): Lembaga dapat melaksanakan pengolahan klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik atas permintaan pengguna sesuai peraturan perundang-undangan
- k. Pasal 39: Koordinasi kegiatan penginderaan jauh yang dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.
- l. Pasal 94 (1): Memberikan sanksi atas pelanggaran Pasal 21.
- m. Pasal 103: Pembangunan dan pengoperasian stasiun bumi yang telah ada wajib dilaporkan pengoperasinya paling lambat 1 (satu) tahun sejak Undang-Undang Keantariksaan berlaku.

Terkait lingkup penguasaan teknologi keantariksaan dan peluncuran, LAPAN diberikan tugas dan fungsi dalam pasal-pasal sebagai berikut:

- a. Pasal 24 (1): Lembaga wajib melaksanakan penguasaan teknologi keantariksaan;

- b. Pasal 24 (2): Penguasaan teknologi Keantariksaan meliputi, tetapi tidak terbatas pada (a) penguasaan dan pengembangan teknologi Roket, (b) penguasaan dan pengembangan teknologi satelit, (c) penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika; dan (d) penjalaran teknologi;
- c. Pasal 25: Lembaga wajib mengupayakan terjadinya alih teknologi Keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
- d. Pasal 28 (1): Lembaga dalam melakukan penguasaan dan pengembangan teknologi Roket sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf a wajib (a) menyusun program pengembangan Roket, (b) membuat perancangan dan prototipe Roket; dan (c) melaksanakan pengujian Roket;
- e. Pasal 28 (2): Lembaga wajib mengembangkan sarana dan prasarana serta sumber daya yang terkait dengan teknologi Roket;
- f. Pasal 28 (3): Lembaga wajib menjaga Keselamanan dan Keamanan pelaksanaan kegiatan dan masyarakat umum dari risiko kecelakaan;
- g. Pasal 28 (4): Lembaga mengalokasikan anggaran untuk penanganan risiko kecelakaan akibat kegiatan perancangan, prototype dan pengujian roket;
- h. Pasal 28 (5): Lembaga dapat bekerja sama dengan Penyelenggara Keantariksaan lainnya, baik dari dalam negeri maupun Asing, dalam penguasaan dan pengembangan teknologi Roket;
- i. Pasal 29 (1): Lembaga wajib mengupayakan terjadinya alih teknologi;
- j. Pasal 30 (1): Lembaga dalam melakukan penguasaan dan pengembangan teknologi satelit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf b wajib: (a) menyusun program pengembangan satelit nasional, (b) membuat perancangan dan prototipe satelit, (c) melaksanakan pengujian satelit, (d) membangun dan mengoperasikan stasiun bumi untuk telemetri, penjejakkan, dan komando jarak jauh; dan (e) melaksanakan peluncuran satelit dengan kemampuan sendiri dan/atau melalui kerja sama;

- k. Pasal 30 (3): Dalam melakukan penguasaan dan pengembangan teknologi satelit sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Lembaga dapat mengembangkan sarana, prasarana, dan sumber daya lainnya;
- l. Pasal 30 (5): Lembaga membina penguasaan dan pengembangan teknologi satelit yang dilaksanakan oleh Penyelenggara Keantariksaan selain Lembaga;
- m. Pasal 31 (1): Lembaga dalam melakukan penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 ayat (2) huruf c wajib menyusun dan melaksanakan program penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika;
- n. Pasal 31 (2): Dalam melakukan penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Lembaga dapat mengembangkan sarana, prasarana, dan sumber daya yang terkait dengan teknologi aeronautika;
- o. Pasal 31 (3): Dalam melaksanakan penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika, Lembaga dapat bekerja sama dengan instansi terkait;
- p. Pasal 32 (1): Lembaga dalam melaksanakan penjalaran teknologi keantariksaan bertugas membina integrasi dan distribusi tanggung jawab kemampuan nasional dalam kegiatan Keantariksaan, baik swasta, akademisi lembaga penelitian dan pengembangan, maupun lembaga keuangan;
- q. Pasal 32 (2): Lembaga dalam melaksanakan penjalaran teknologi keantariksaan bertugas mendorong dan memberi rekomendasi kepada industri yang mendukung program keantariksaan;
- r. Pasal 34 (1): Peluncuran Wahana Antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf d dilakukan oleh Lembaga di (a) wilayah kedaulatan Negara Kesatuan Republik Indonesia, (b) wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia, (c) kapal atau pesawat udara yang berbendera Indonesia, dan/atau kapal atau pesawat udara Asing yang berada di wilayah kedaulatan atau wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia; dan

- s. Pasal 36: Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara peluncuran Wahana Antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34 dan Pasal 35 diatur dengan Peraturan Lembaga.

Berdasarkan UU Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan, LAPAN diberikan beberapa amanat terkait dengan **pengkajian kebijakan, penjalaran teknologi, penyelenggaraan keantariksaan, pembinaan, bandar antariksa, keamanan dan keselamatan, dan pendaftaran** sesuai dengan pasal-pasal sebagai berikut:

- a. Pasal 9: Lembaga wajib melaksanakan kajian kebijakan keantariksaan;
- b. Pasal 38: Penyelenggaraan Keantariksaan wajib dilaksanakan oleh Lembaga;
- c. Pasal 39 (1): Lembaga mengkoordinasikan penyelenggaraan keantariksaan yang dilaksanakan oleh selain lembaga;
- d. Pasal 40: Lembaga wajib menyusun rencana induk sebagai pedoman nasional untuk Penyelenggaraan Keantariksaan;
- e. Pasal 44 (1): Lembaga membangun dan mengoperasikan, serta menetapkan lokasi bandar antariksa yang akan ditetapkan sebagai KSN;
- f. Pasal 44 (2): Lokasi bandar antariksa ditetapkan oleh lembaga;
- g. Pasal 46: Pembangunan bandar antariksa harus dilengkapi dengan fasilitas pokok dan fasilitas penunjang;
- h. Pasal 51 (3): Lembaga wajib mengawasi kepatuhan pemenuhan standar dan prosedur Keamanan;
- i. Pasal 52 (1): Penyelenggara Keantariksaan wajib menginformasikan ancaman keselamatan;
- j. Pasal 52 (2): Lembaga wajib menyediakan informasi keselamatan penyelenggaraan keantariksaan;
- k. Pasal 52 (3): Lembaga, untuk kepentingan Keselamatan Keantariksaan, wajib menginformasikan ancaman Keselamatan kepada Penyelenggara Keantariksaan.

- I. Pasal 53 (1): Lembaga wajib menunjuk dan menetapkan petugas keselamatan peluncuran;
- m. Pasal 61: Lembaga menerima laporan perkembangan dan hasil investigasi dan menyampaikan kepada pihak terkait;
- n. Pasal 68: tata cara pelaksanaan investigasi kecelakaan Wahana Antariksa diatur dalam Peraturan Lembaga;
- o. Pasal 71 (1): Lembaga menyelenggarakan pendaftaran benda antariksa yang diluncurkan;
- p. Pasal 72 (1): Daftar wahana wajib diumumkan pada pusat data dan informasi keantariksaan;
- q. Pasal 72 (2): Lembaga dapat mengubah dan menghapus data benda antariksa dari basis data;
- r. Pasal 72 (3): Lembaga wajib mendaftarkan data wahana antariksa Indonesia kepada Sekretaris Jenderal PBB;
- s. Pasal 102 (1): Lembaga menyusun rencana penggunaan frekuensi radio dan melaporkan pada Kementerian Komunikasi dan Informatika; dan
- t. Pasal 102 (2): Lembaga wajib mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk operasi satelit melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika.

2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara;

Ketentuan yang diatur dalam UU Nomor 5 tentang ASN ini adalah sebagai berikut:

- a. Pasal 13: Jabatan ASN terdiri atas (a) jabatan Administrasi, (b) jabatan fungsional, dan (c) jabatan pimpinan tinggi.
- b. Pasal 14: Jabatan Administrasi terdiri atas jabatan administrator, jabatan pengawas, dan jabatan pelaksana.
- c. Pasal 18 (1): Jabatan Fungsional dalam ASN terdiri atas jabatan fungsional keahlian dan jabatan fungsional keterampilan.
- d. Pasal 18 (2): jabatan fungsional keahlian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas ahli utama, ahli madya ahli muda; dan ahli pertama.

- e. Pasal 18 (3): Jabatan fungsional keterampilan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas: penyelia, mahir, terampil dan muda.
 - f. Pasal 19: jabatan pimpinan tinggi terdiri atas (a) jabatan pimpinan tinggi utama, (b) madya dan (c) pratama.
 - g. Pasal 25 (1): Presiden selaku pemegang kekuasaan pemerintahan merupakan pemegang kekuasaan tertinggi dalam kebijakan, pembinaan profesi, dan manajemen ASN.
 - h. Pasal 53: Presiden selaku pemegang kekuasaan tertinggi pembinaan ASN dapat mendelegasikan kewenangan menetapkan pengangkatan, pemindahan, dan pemberhentian pejabat selain pejabat pimpinan tinggi utama dan madya, dan pejabat fungsional keahlian utama kepada:
 1. Menteri di Kementerian;
 2. Pimpinan Lembaga di Lembaga Pemerintah Non Kementerian;
 3. Sekretaris Jenderal di Sekretariat Lembaga Negara dan Lembaga Nonstruktural;
 4. Gubernur di Provinsi; dan
 5. Bupati / Walikota di Kabupaten/Kota.
- 3. Peraturan Presiden Nomor 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional;**
Peraturan Presiden ini mengatur tentang peningkatan daya saing industri, penguatan, pendalaman dan penumbuhan 6 (enam) klaster industri prioritas. Pada butir c, Kelompok Industri Alat Angkut, Nomor 3, tentang Industri Kedirgantaraan, yang mengamanatkan pengembangan pesawat berpenumpang kurang dari 30 orang dengan mengembangkan PT. Dirgantara Indonesia (PT. DI) sebagai pusat produksi dan litbang, dan LAPAN sebagai pusat *Research and Development* produk kedirgantaraan.

- 4. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 176 Tahun 2014 Tentang Pembubaran Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia, Lembaga Koordinasi dan Pengendalian Peningkatan Kesejahteraan Sosial Penyandang Cacat, Dewan Buku Nasional, Komisi Hukum Nasional, Badan Kebijaksanaan dan Pengendalian Pembangunan Perumahan dan Permukiman Nasional, Komite Antar Departemen Bidang Kehutanan, Badan Pengembangan Kawasan Pengembangan Ekonomi Terpadu, Komite Aksi Nasional Penghapusan Bentuk-bentuk Pekerjaan Terburuk untuk Anak, Dewan Pengembangan Kawasan Timur Indonesia, dan Dewan Gula Indonesia;**

Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia (DEPANRI) dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 99 Tahun 1993 Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia, sebagaimana diubah dengan Keputusan Presiden Nomor 132 Tahun 1998. Dengan dibubarkannya DEPANRI, maka dalam Perpres Nomor 176 Tahun 2014 diatur ketentuan bahwa:

- a. Pelaksanaan tugas dan fungsi perumusan kebijakan DEPANRI dilaksanakan oleh kementerian yang mempunyai tugas menyelenggarakan urusan di bidang riset, teknologi dan pendidikan tinggi.
- b. Tugas dan fungsi yang menyangkut dukungan pelaksanaan di bidang penerbangan dan antariksa dilaksanakan oleh Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang mempunyai tugas melaksanakan penelitian dan pengembangan, dan memberikan saran tentang kebijaksanaan nasional di bidang kedirgantaraan dan pemanfaatannya.
- c. Pembiayaan, pegawai, perlengkapan dan dokumen yang dikelola oleh DEPANRI dialihkan ke LAPAN. Pengalihan tersebut dikoordinasikan oleh Menteri PAN dan RB dengan melibatkan unsur Badan Kepegawaian Negara (BKN), Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan, Arsip Nasional Republik Indonesia, dan Kementerian Keuangan. Pengalihan dilaksanakan paling lambat 1 (satu) tahun sejak 5 Desember 2014.

5. Peraturan Presiden Nomor 49 Tahun 2015 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional;

Peraturan Presiden ini dibuat sebagai tindak lanjut dalam melaksanakan amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan. Di dalam peraturan ini dijelaskan bahwa LAPAN adalah lembaga pemerintah non-kementerian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden melalui menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi.

LAPAN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam melaksanakan tugasnya, LAPAN menyelenggarakan fungsi:

- a. penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- b. pelaksanaan penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- c. penyelenggaraan keantariksaan;
- d. pengoordinasian kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas LAPAN;
- e. pelaksanaan pembinaan dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan LAPAN;
- f. pelaksanaan kajian kebijakan strategis penerbangan dan antariksa;
- g. pelaksanaan penjalaran teknologi penerbangan dan antariksa;
- h. pelaksanaan pengelolaan standardisasi dan sistem informasi penerbangan dan antariksa;
- i. pengawasan atas pelaksanaan tugas LAPAN; dan

- j. penyampaian laporan, saran, dan pertimbangan di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya.

Susunan Organisasi LAPAN berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 49 Tahun 2015 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Sekretariat Utama;
- c. Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer;
- d. Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa; dan
- e. Deputi Bidang Penginderaan Jauh.

2.4. Benchmarking dengan Lembaga Sejenis

Pada saat ini lebih dari 31 negara memiliki organisasi/kelembagaan keantariksaan. Berdasarkan organisasi terdapat berbagai bentuk/jenis organisasi yaitu:

- a. Berbentuk penggabungan kegiatan penerbangan/aeronautika dan keantariksaan dalam satu organisasi sehingga menjadi organisasi yang terintegrasi seperti *National Aeronautics and Space Administration (NASA)* dan *Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)*.
- b. Berbentuk pemisahan dari kedua kegiatan tersebut di atas, sehingga ada organisasi/kelembagaan penerbangan dan keantariksaan yang terpisah masing-masing menjadi satu organisasi yang mandiri, namun dipandang komprehensif untuk masing-masingnya.
- c. Berbentuk organisasi/kelembagaan yang hanya berfokus pada pelayanan keantariksaan, sehingga organisasi hanya berfokus pada satu aspek jasa keantariksaan seperti organisasi di bidang telekomunikasi, penginderaan jauh, dan navigasi.

d. Berbentuk organisasi penelitian dan pengembangan baik secara menyeluruh maupun parsial dari butir a, b, dan c di atas.

Berbagai bentuk organisasi/kelembagaan keantariksaan negara-negara tersebut di atas, semenjak dibentuk ada yang tetap, berubah fokus, dan bergabung dengan kelompok parsial lainnya bahkan ada yang telah berubah beberapa kali. Hal-hal yang menjadi pertimbangan pembentukan organisasi/ kelembagaan keantariksaan selalu dikaitkan dengan perspektif negara terhadap keantariksaan (kebijakan keantariksaan), kepentingan nasional di bidang keantariksaan, bentuk dan wilayah negara, serta pelayanan atau jasa yang diperlukan oleh negara tersebut. Pada umumnya bentuk organisasi keantariksaan negara-negara dibagi berdasarkan sistem keantariksaan dan pelayanan jasa keantariksaan, baik yang mengambil sistem keantariksaan dan pelayanan jasa keantariksaan secara menyeluruh maupun parsial.

Dalam melakukan restrukturisasi organisasi, LAPAN melakukan *benchmarking* terhadap beberapa lembaga sejenis yang menangani urusan keantariksaan di negara lain. Diantaranya adalah NASA, JAXA, DLR dan ISRO.

A. *The National Aeronautics and Space Administration (NASA).*

NASA adalah lembaga pemerintah Amerika Serikat yang bertanggung jawab untuk program antariksa sipil dan penelitian penerbangan dan kedirgantaraan. Presiden Dwight D. Eisenhower mendirikan NASA pada tahun 1958 dengan orientasi konkret untuk kepentingan sipil (bukan militer) mendorong pemanfaatan untuk maksud damai dalam pengembangan ilmu antariksa. Sebagian besar upaya eksplorasi antariksa Amerika Serikat dilakukan oleh NASA, termasuk misi pendaratan Apollo di Bulan, stasiun antariksa *Skylab*, serta *Space Shuttle*. Saat ini, NASA mendukung Stasiun Antariksa Internasional dan mengawasi pengembangan awak Orion Multi-Purpose Vehicle. Lembaga ini juga bertanggung jawab terhadap program layanan peluncuran (*Launch Service Programme - LSP*) yang menyediakan

pengawasan operasi dan manajemen bagi peluncuran berawak NASA. Pengembangan ilmu NASA difokuskan pada pemahaman sistem observasi bumi ke bumi, memajukan program penelitian *heliophysics*, mengeksplorasi seluruh sistem tata surya dengan misi robot canggih seperti New Horizons, serta penelitian astrofisika, seperti *Big Bang*, melalui *Great Observatories* dan program yang terkait. NASA telah membagi data dengan berbagai organisasi nasional dan internasional seperti melakukan pengamatan Gas Rumah Kaca (GRK) berbasis satelit.

Sejak tahun 1958, NASA menetapkan misi antariksa berawak dan tidak berawak:

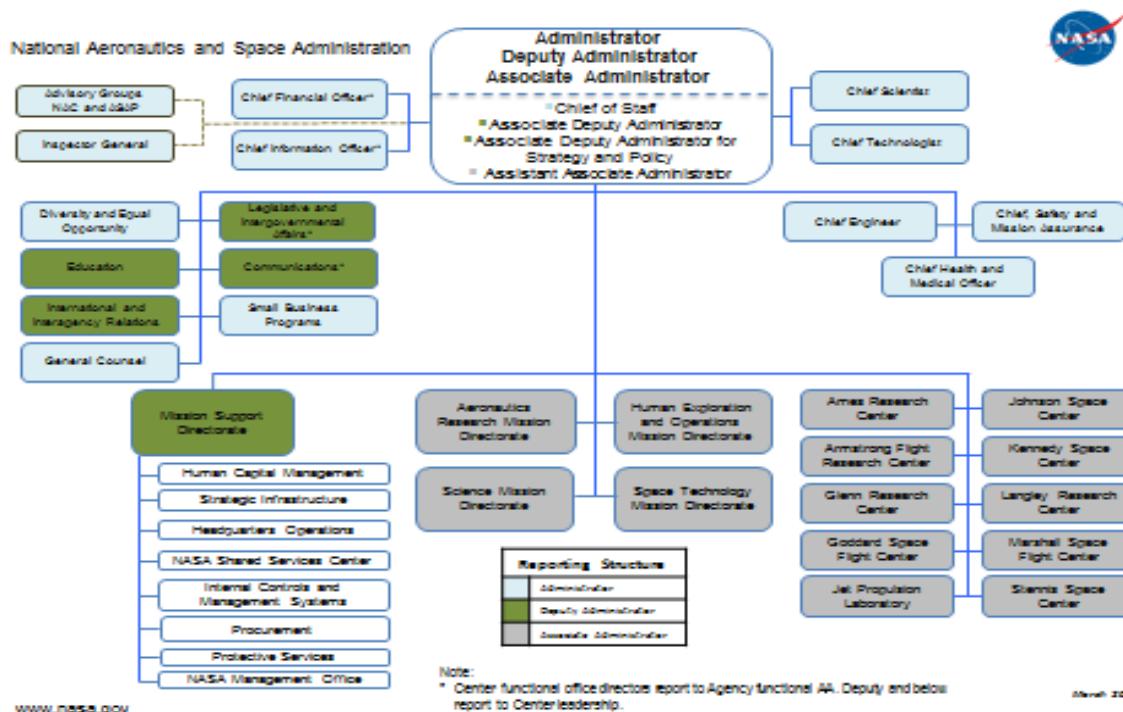
- a. Misi berawak terdiri dari program:
 - i. Penerbangan manusia (*human spaceflight*); dan
 - ii. Observasi penerbangan (*airborne observatories*).
- b. Misi tak berawak terdiri dari program:
 - i. Suborbital;
 - ii. Satelit bumi;
 - iii. Asteroid/komet;
 - iv. Antarplanet (*interplanetary*); dan
 - v. Matahari.

Struktur organisasi NASA terdiri dari:

- a. *Mission Support Directorate*;
- b. *Aeronautics Research Mission Directorate*;
- c. *Science Mission Directorate*;
- d. *Human Exploration and Operations Mission Directorate*;
- e. *Space Technology Mission Directorate*; and
- f. *Several research center*:
 - 1) *Ames research center*;
 - 2) *Amstrong flight research center*;
 - 3) *Glenn research center*;

- 4) Goddard space flight center;
- 5) Jet propulsion labopatory;
- 6) Johnson space center;
- 7) Kennedy space center;
- 8) Langley research center;
- 9) Marshall space flight center; and
- 10) Stennis space center

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Struktur Organisasi NASA

Keunikan struktur organisasi NASA yang dapat menjadi referensi dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN adalah:

1. Ada satu unit khusus yang mengelola Informasi (terpusat) yang dipimpin setingkat C-level;
2. Ada unit khusus yang mengelola para peneliti, perekayasa, technologist, QA yang dipimpin setingkat C-level;

3. Pusat penelitian dan/atau lab (*NASA Centers and Facilities*) tidak berada di bawah direktorat misi, namun berdiri sendiri-sendiri; dan
4. Memiliki *social media channels* dan *NASA apps*.

B. Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

JAXA merupakan perpanjangan tangan dalam implementasi program *Space Activity Commission (SAC)* dan program *implementing arms*. JAXA melaksanakan fungsinya dalam pengembangan keantariksaan dan memajukan pemanfaatan antariksa serta bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas berikut ini:

- a. Pengembangan satelit (termasuk eksperimen keantariksaan dan operasi stasiun antariksa);
- b. Peluncuran dan penjejakan wahana; dan
- c. Fasilitas dan peralatan yang dibutuhkan untuk pengembangan satelit.

SAC terdiri dari 4 (empat) komisioner dan dipimpin oleh *Minister for Science and Technology*. SAC dibentuk dengan maksud untuk sentralisasi kegiatan keantariksaan di bawah sebuah program yang sistematis. Program terakhir dibentuk pada bulan September 2003 yang disebut “*The Long Term Program for Space Activities*” untuk periode 10 (sepuluh) tahun. Kedua entitas berada di bawah *Ministry of Education, Science, Sports and Culture (MEXT)*, dan berada di bawah supervisi Perdana Menteri Jepang. Namun salah satu dari MITI atau MLIT memiliki pengaruh yang kuat terhadap program keantariksaan.

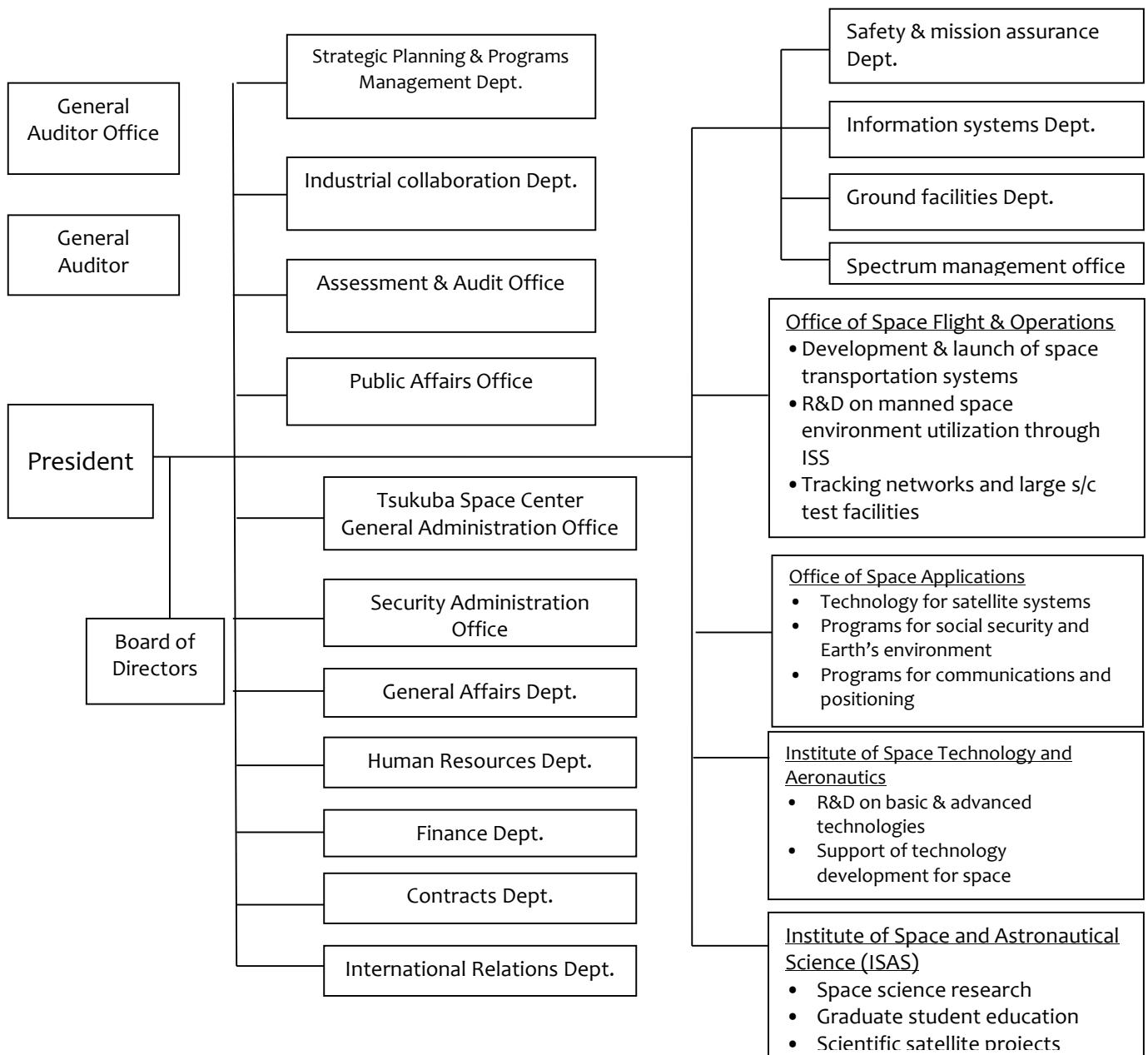
Misi JAXA, meliputi:

- a. Satelit dan benda antariksa;
- b. Penyelenggaraan antariksa berawak;
- c. Sistem transportasi antariksa;
- d. Penelitian ilmu antariksa;
- e. Penelitian teknologi kedirgantaraan; dan
- f. Penelitian teknologi dasar.

Struktur organisasi JAXA, terdiri dari:

- a. President.
- b. Senior Vice President: Director General, Aerospace Research and Development.
- c. Vice President:
 - 1) General Affairs, Finance, Contract, Human Resources and Public Affairs;
 - 2) Director General, Space Transportation Mission Directorate;
 - 3) Director General, Satellite Applications Missions Directorate;
 - 4) Director General, Human Space Flight Mission Directorate;
 - 5) Director General, Institute of Space and Astronautical Science (ISAS); and
 - 6) Director General, Institute of Aeronautical Technology.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini:



Gambar 11. Struktur Organisasi JAXA

Keunikan struktur organisasi JAXA yang dapat menjadi referensi dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN adalah:

1. Merupakan hasil konsolidasi 3 (tiga) organisasi, NASDA, ISAS, dan NAL, dengan tujuan supaya pengembangan teknologi kedirgantaraan menjadi terpusat.

2. Ada satu unit khusus yang mengelola Informasi (terpusat) "Security and Information Systems Department" dan dipimpin oleh Senior Chief Officer of Information Systems.
3. Merupakan lembaga administrasi independen yang dikelola oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Olahraga, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (MEXT) dan Kementerian Dalam Negeri dan Komunikasi (MIC).
4. Fokus pada eksplorasi (penelitian dan pengembangan) dibandingkan penyelenggaraan kedirgantaraan keseluruhan.
5. Safety and Mission Assurance dikelola oleh satu departemen (unit keorganisasian) dan pelaksanaannya dilakukan oleh Safety and Mission Assurance Officer yang tersebar di setiap Mission Directorate (unit teknis).
6. Pusat penelitian dan pengembangan berada di bawah Mission Directorate tertentu.

C. The German Aerospace Center - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Pusat Penerbangan dan Antariksa Jerman (bahasa Jerman: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, disingkat DLR) adalah sebuah lembaga yang menangani teknik penerbangan udara dan antariksa milik Jerman. Lembaga ini didirikan pada tahun 1969 dengan pusat di Koeln. Lembaga ini bekerja di bawah koordinasi beberapa kementerian (antara lain Kementerian Pendidikan dan Penelitian, BMBF, serta Kementerian Perekonominan, BMWi) dan menjalankan tugas utama dalam merencanakan dan mengembangkan keteknikan penerbangan ruang angkasa bagi Republik Federal Jerman.

Program Keantariksaan Jerman berfokus pada:

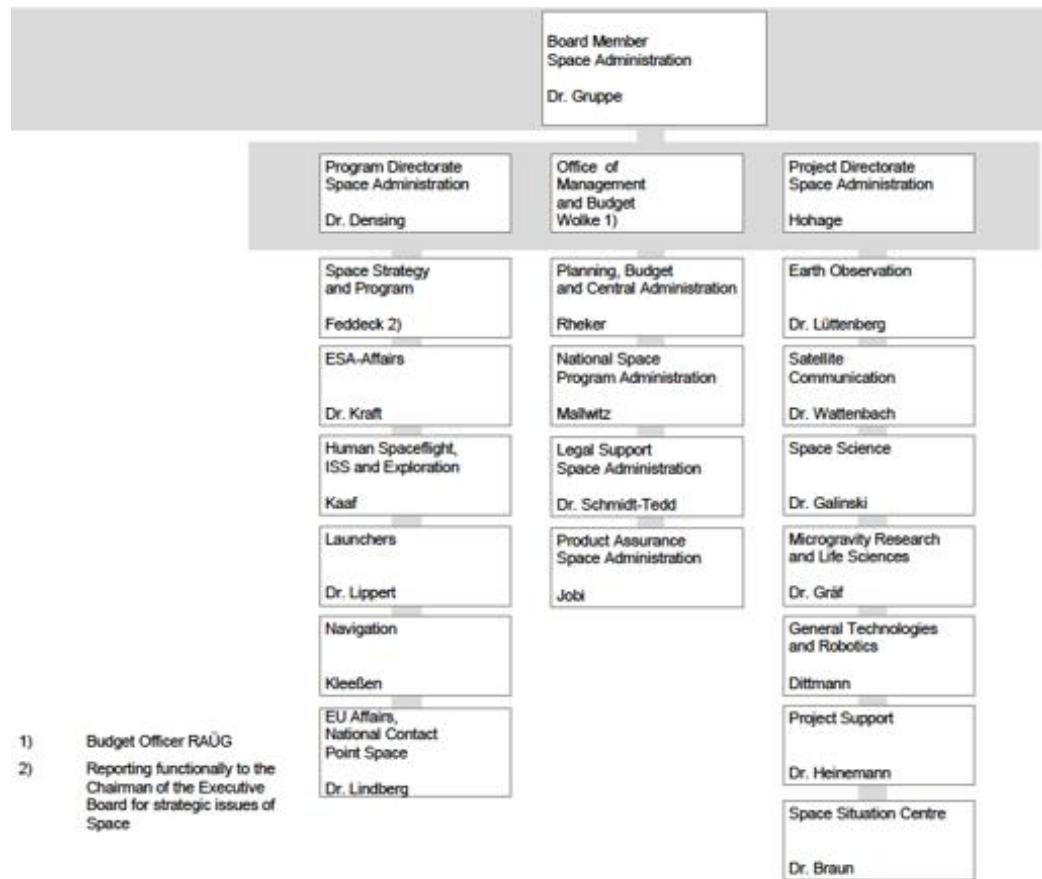
- Memecahkan permasalahan institusional dan masyarakat;
- Mengexplorasi pengembangan aplikasi dimana Jerman memegang peranan penting di masa depan;
- Meningkatkan penjualan komersial dan membuka pasar baru;

- Mempromosikan penelitian unggulan yang dilakukan Jerman agar dikenal di seluruh dunia dan digunakan untuk membangun minat iptek pada pelajar dan generasi muda.

DLR berfokus pada misi dan proyek unggulan di bidang riset keantariksaan. Dalam hubungannya dengan ilmu pengetahuan, industri dan European Space Agency (ESA), DLR mengimplementasikan program nasional dan internasional yang meliputi seluruh area riset keantariksaan. Delapan area program tersebut meliputi:

1. Observasi bumi;
2. Satelit Komunikasi;
3. Navigasi;
4. Ilmu Pengetahuan Keantariksaan;
5. Penelitian Mikrogravitasi dan Ilmu Kehidupan;
6. Peluncuran Satelit;
7. Penerbangan Manusia ke Ruang Angkasa, Stasiun Ruang Angkasa Internasional dan Eksplorasi; dan
8. Teknologi Umum dan Robotik.

Struktur organisasi DLR-Jerman yang dapat dilihat pada gambar 12 di bawah ini:



Gambar 12. Struktur Organisasi DLR

Keunikan struktur organisasi DLR yang dapat menjadi referensi dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN adalah:

1. DLR bekerja di bawah koordinasi beberapa kementerian (antara lain Kementerian Pendidikan dan Penelitian, BMBF, serta Kementerian Perekonomian, BMWi);
2. Salah satu strategi DLR adalah *increasing Germany's share in commercial sales and opening up new markets*;
3. Terdapat 8 core areas yang tersebar di 2 (dua) direktorat yang berbeda.

D. Indian Space Research Organization (ISRO)

Visi ISRO adalah memanfaatkan teknologi antariksa untuk pembangunan nasional, seraya dengan itu juga mengejar penelitian ilmu ruang angkasa dan eksplorasi planet. Sedangkan misi ISRO adalah:

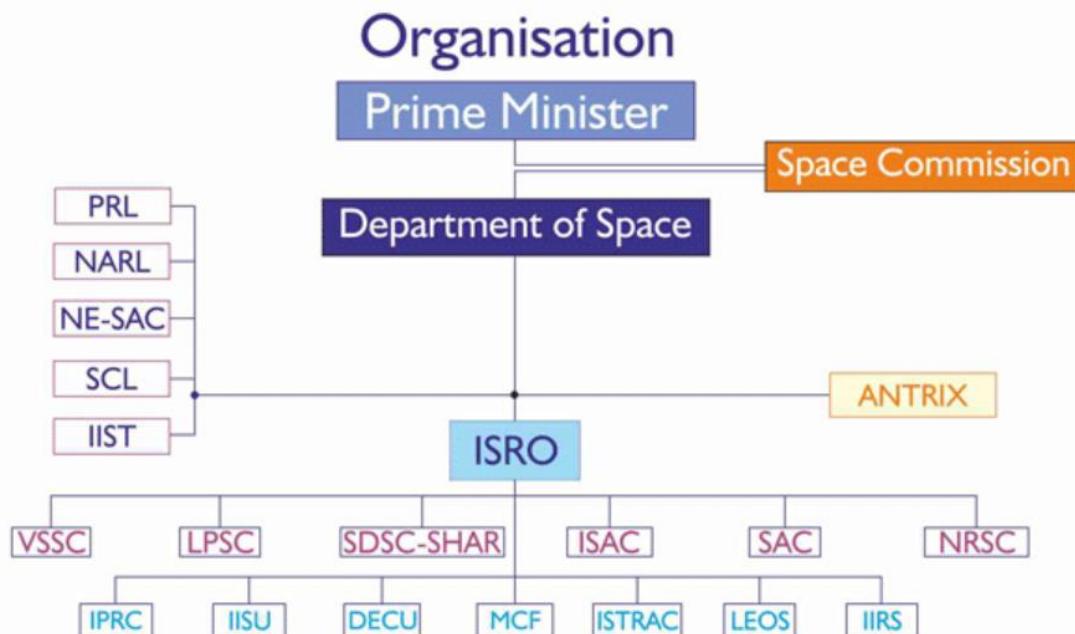
- 1) Desain dan pengembangan kendaraan peluncur dan teknologi yang terkait untuk menyediakan akses ke ruang angkasa;
- 2) Desain dan pengembangan satelit dan teknologi yang terkait untuk pengamatan bumi, komunikasi, navigasi, meteorologi dan ilmu ruang angkasa;
- 3) Program *Indian National Satellite* (INSAT) untuk memenuhi telekomunikasi, penyiaran televisi dan pembangunan aplikasi;
- 4) *Indian Remote Sensing Satellite* (IRS) untuk pengelolaan sumber daya alam dan pemantauan lingkungan menggunakan *space based imagery*;
- 5) Aplikasi berbasis antariksa untuk pengembangan Masyarakat dan Dukungan Manajemen Bencana.
- 6) Penelitian dan pengembangan dalam ilmu ruang angkasa dan eksplorasi planet.

Struktur Organisasi ISRO:

1. *Vikram Sarabhai Space Centre* (VSSC)
2. *Liquid Propulsion Systems Centre* (LPSC)
3. SDSC SHAR
4. ISRO Satellite Centre (ISAC)
5. IPRC Mahendragiri
6. *Space Applications Centre* (SAC)
7. *National Remote Sensing Centre* (NRSC)
8. ISRO Telemetry, Tracking and Command Network (ISTRAC)
9. ISRO Inertial Systems Unit (IISU)
10. *Laboratory for Electro-Optics Systems* (LEOS)
11. *Development and Educational Communication Unit* (DECU)

12. Indian Institute of Space Science and Technology (IIST)
13. Indian Institute of Remote Sensing (IIRS)
14. Physical Research Laboratory (PRL)
15. National Atmospheric Research Laboratory (NARL)
16. Master Control Facility (MCF)
17. North Eastern-Space Applications Centre (NE-SAC)
18. Semi-Conductor Laboratory (SCL)
19. Department of Space and ISRO HQ
20. Antrix Corporation Limited

Struktur Organisasi ISRO-India dapat dilihat pada gambar 13 di bawah ini:



PRL: Physical Research Laboratory **NARL:** National Atmospheric Research Laboratory **NE-SAC:** North Eastern Space Applications Centre **SCL:** Semi-Conductor Laboratory **IIST:** Indian Institute of Space Science and Technology **ISRO:** Indian Space Research Organisation **Antrix:** Antrix Corporation Limited **VSSC:** Vikram Sarabhai Space Centre **LPSC:** Liquid Propulsion Systems Centre **SDSC:** Satish Dhawan Space Centre **ISAC:** ISRO Satellite Centre **SAC:** Space Applications Centre **NRSC:** National Remote Sensing Centre **IPRC:** ISRO Propulsion Complex **IISU:** ISRO Inertial Systems Unit **DECU:** Development and Educational Communication Unit **MCF:** Master Control Facility **ISTRAC:** ISRO Telemetry, Tracking and Command Network **LEOS:** Laboratory for Electro-optic Systems **IIRS:** Indian Institute of Remote Sensing

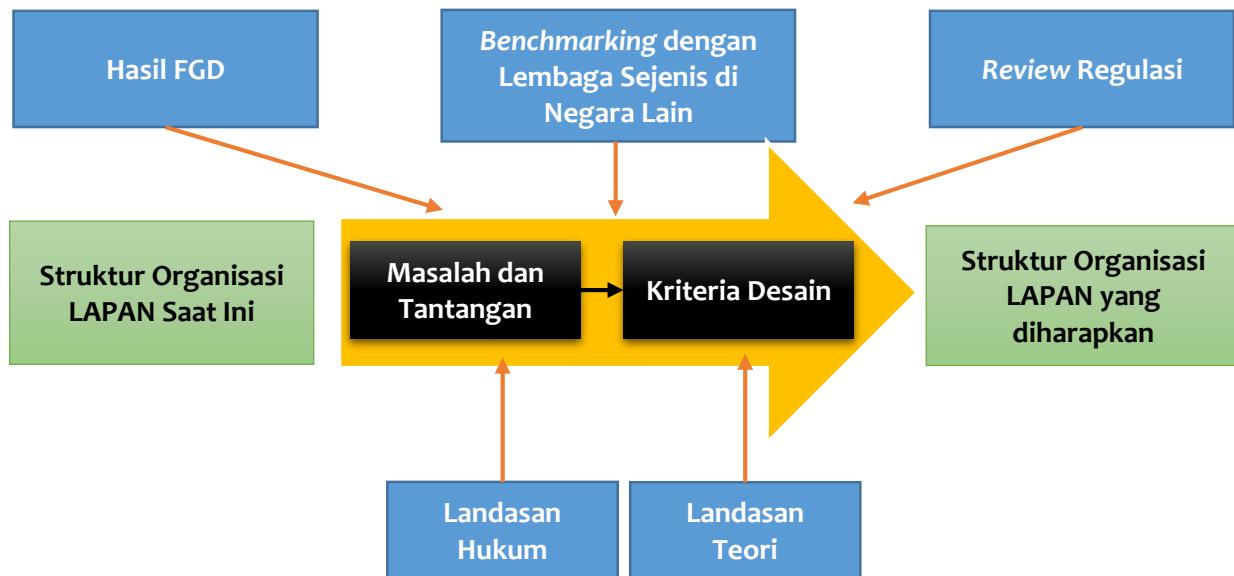
Gambar 13. Struktur Organisasi ISRO

Keunikan struktur organisasi ISRO yang dapat menjadi referensi dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN adalah:

1. Fokus pada penelitian dan pengembangan dibandingkan penyelenggaraan keantarksaan keseluruhan.
2. Supporting unit yang ada hanya terkait dengan *human resource management* (IIRS, DECU).
3. Dikelola oleh Department of Space (DoS), kemudian pelaporan atas kinerjanya dilakukan kepada Perdana Menteri.
4. Unit kerja yang ada di ISRO seluruhnya adalah berbentuk pusat penelitian.

2.5. Kerangka Kerja

Kerangka kerja digunakan sebagai garis besar dalam penyusunan naskah akademik ini. Naskah akademik ini disusun dengan mengikuti kerangka seperti terlihat pada gambar 14 di bawah ini.



Gambar 14. Kerangka Kerja Teoritikal Penyusunan Naskah Akademik Restrukturisasi LAPAN

Struktur organisasi LAPAN saat ini belum ideal karena belum mengakomodir peraturan perundang-undangan secara keseluruhan, terutama untuk peraturan perundang-undangan yang baru seperti UU Keantarksaan. Selain itu juga terdapat adanya perubahan pimpinan dan kebijakan nasional. Oleh sebab itu LAPAN perlu melakukan restrukturisasi organisasi untuk menyusun struktur organisasi LAPAN yang dapat mengakomodasi perubahan lingkungan strategis. Dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN yang diharapkan tersebut langkah-langkah yang dilakukan adalah:

Langkah pertama yang dilakukan adalah dengan menganalisis **permasalahan dan tantangan** yang dihadapi LAPAN saat ini. Analisis permasalahan dan tantangan tersebut didapatkan melalui proses FGD dengan *stakeholder* LAPAN terkait permasalahan dan struktur saat ini dalam mengeksekusi Renstra, permasalahan dan tantangan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi, permasalahan dan tantangan terkait koordinasi antar unit kerja, Sumber Daya Manusia (SDM), dan Unit Pelaksana Teknis (UPT) melalui *discourse analysis*.

Disamping melakukan FGD, dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN yang baru, juga dilakukan review terhadap regulasi terkait, seperti: Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) dan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan serta peraturan perundang-undangan terkait lainnya. Tujuannya adalah untuk melihat apakah ada amanat Undang-Undang dan peraturan perundang-undangan lainnya yang belum terakomodir pada struktur organisasi LAPAN saat ini.

Untuk mempertajam struktur organisasi LAPAN yang baru, maka dilakukan juga *benchmarking* dengan beberapa lembaga sejenis di negara lain, seperti NASA, JAXA, DLR, dan ISRO. Kegiatan *benchmarking* ini dilakukan dengan melihat karakteristik dan keunikan lembaga-lembaga tersebut.

Kegiatan lain yang dilakukan dalam proses penyusunan struktur LAPAN yang baru adalah dengan melakukan kajian terhadap landasan hukum dan teori-teori organisasi yang relevan sebagai tambahan referensi, sehingga struktur yang

dihasilkan merupakan struktur LAPAN yang *right sizing*. Output dari langkah pertama ini adalah pola permasalahan dan tantangan yang akan menjadi dasar dalam pembentukan kriteria desain.

Setelah pola permasalahan dan tantangan didapatkan melalui proses sebelumnya, langkah berikutnya adalah menyusun kriteria desain. Penyusunan kriteria desain ini disusun berdasarkan prioritas pola permasalahan dan tantangan yang dipilih melalui proses FGD.

Setelah tersusunnya kriteria desain, pembentukan alternatif struktur dilakukan sebagai referensi alternatif paling ideal yang akan dipilih. Putusan atas alternatif-alternatif yang dipilih dilakukan dengan mempertimbangkan batasan atau *constraint* agar tidak berbenturan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, teori organisasi, serta arah perubahan lingkungan strategis yang terjadi.

BAB III

PERMASALAHAN STRUKTUR SAATINI

3.1. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Hasil Focus Group Discussion (FGD)

Permasalahan dan tantangan terhadap struktur organisasi LAPAN saat ini didapatkan melalui serangkaian FGD. Hal ini dilakukan untuk menggali berbagai pemikiran dari para peserta, dalam hal ini perwakilan dari seluruh satker LAPAN, terkait hal-hal yang menjadi masalah dan tantangan terhadap struktur organisasi LAPAN. Berdasarkan permasalahan dan tantangan terkait struktur organisasi yang tertuang selama FGD terdapat 5 (lima) permasalahan dan tantangan, antara lain:

1. Permasalahan dan tantangan terkait Struktur;
2. Permasalahan dan tantangan terkait Tugas dan Fungsi;
3. Permasalahan dan tantangan terkait Koordinasi;
4. Permasalahan dan tantangan terkait Unit Pelaksana Teknis;
5. Permasalahan dan tantangan terkait Sumber Daya Aparatur (SDA).

3.1.1. Permasalahan dan Tantangan Terkait Struktur

Pelaksanaan tugas dan fungsi LAPAN diatur dalam Peraturan Kepala LAPAN Nomor 02 tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja LAPAN sebagaimana diubah dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 05 Tahun 2014. LAPAN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dalam melaksanakan tugas di atas, LAPAN menyelenggarakan fungsi:

- a) pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya;
- b) koordinasi kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas LAPAN;

- c) pemantauan, pemberian bimbingan dan pembinaan terhadap kegiatan instansi pemerintah di bidang kedirgantaraan dan pemanfaatannya; dan
- d) penyelenggaraan pembinaan dan pelayanan administrasi umum di bidang perencanaan umum, ketatausahaan, organisasi dan tatalaksana, kepegawaian, keuangan, kearsipan, hukum, persandian, perlengkapan, dan rumah tangga.

Dengan ditetapkannya Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan, terdapat penambahan tugas LAPAN sebagaimana terdapat pada Pasal 1 butir 18 yang menjelaskan Lembaga (LAPAN) adalah Instansi Pemerintah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta Penyelenggaraan Keantariksaan.

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, terdapat beberapa permasalahan dan tantangan terkait struktur organisasi yang dapat menghambat pelaksanaan tugas dan fungsi tersebut, antara lain:

1) Belum ada unit TI terpusat

Saat ini pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di LAPAN ditangani oleh satu unit setingkat Eselon IV (Subbagian Pemasyarakatan Sarana dan Informasi Kedirgantaraan di bawah Biro Kerja sama dan Hubungan Masyarakat) yang tidak hanya fokus pada fungsi TIK saja. Dalam kegiatan operasionalnya unit tersebut hanya menangani pengelolaan website dan akses internet LAPAN, sementara pengelolaan sistem informasi maupun kebutuhan TIK lainnya dikelola sendiri oleh masing-masing unit kerja. Sedangkan tugas pengkajian sistem teknologi informasi dan komunikasi dilaksanakan oleh Bidang Sistem Informasi Kedirgantaraan, di bawah Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan.

Di sisi lain, hasil *benchmarking* terhadap lembaga sejenis menunjukkan bahwa pengelolaan informasi terpusat/terintegrasi

membutuhkan satu unit khusus yang fokus mengerjakan siklus perencanaan, pengelolaan, pengembangan sampai penyajian informasi, yang dilaksanakan unit kerja setingkat eselon I/II.

Saat ini di LAPAN juga belum ada unit khusus yang menangani tata kelola TI dan keamanan data dan informasi terpusat. Hal ini menyebabkan adanya penyebaran infrastruktur TI dan sistem informasi yang berbeda-beda di masing-masing satker. Oleh karena itu, diharapkan ada satu unit khusus yang fokus menangani tata kelola TI dan keamanan informasi satu pintu.

2) Belum ada unit yang menangani Standardisasi hasil penelitian dan pengembangan

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan Pasal 42 (1) disebutkan Pembinaan Penyelenggaraan Keantarksaan meliputi penetapan kebijakan umum dan teknis yang terdiri atas penentuan norma, standar, pedoman, dan kriteria Penyelenggaraan Keantarksaan. UU Keantarksaan mengamanatkan LAPAN agar dapat menyusun dan menetapkan standar terkait kegiatan dan penyelenggaraan keantarksaan. Saat ini, belum ada unit khusus yang menangani standardisasi terkait kegiatan dan penyelenggaraan keantarksaan. Hal tersebut menyebabkan ketidakharmonisan standar hasil penelitian dan pengembangan yang telah dihasilkan di masing-masing satker.

3) Belum adanya Jabatan Fungsional Tertentu (JFT) untuk fungsi-fungsi spesifik

Peran JFT di LAPAN berperan memberikan dukungan teknis terkait keahlian atau kepakaran dalam rangka mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi. Saat ini, masih ada kekurangan JFT untuk beberapa fungsi-fungsi spesifik, misalnya terkait keantarksaan dan kerjasama. Memperkuat peran JFT terkait keantarksaan dan kerjasama dapat

memberikan keuntungan terkait penyelenggaraan keantarksaan dan merumuskan kerjasama yang menghasilkan alih teknologi.

4) Belum ada unit khusus di bawah Kepala LAPAN (*technostructure*) untuk memberikan masukan strategis

Technostructure dalam model desain organisasi Mintzberg digambarkan sebagai sebuah unit yang terdiri dari sekelompok analis yang bertugas menyusun rencana dan mengontrol pekerjaan dari komponen organisasi lainnya, sehingga perannya menjadi sangat penting dan strategis dalam menentukan arah organisasi ke depan. Di LAPAN, fungsi ini dilakukan oleh Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan (Pusjigan). Tugas dan fungsi Pusjigan sebagai berikut melaksanakan pengkajian aspek politik, sosio-ekonomi, budaya, hukum, pertahanan keamanan kedirgantaraan nasional dan internasional serta sistem teknologi informasi dan komunikasi kedirgantaraan.

Kendala yang dihadapi saat ini adalah Pusjigan berada di bawah salah satu Deputi. Hal ini menyebabkan Pusjigan yang diharapkan dapat menjadi *technostructure*, yaitu unit khusus yang difungsikan sebagai pemberi masukan strategis untuk pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan teknis belum dapat berjalan dengan optimal.

5) Belum ada unit khusus untuk pengujian hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan

Dalam rangka mendukung kegiatan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, hasil-hasil dari penelitian, pengembangan, dan perekayasaan perlu diuji kelayakannya agar sesuai standar baik itu nasional maupun internasional. Saat ini, belum ada unit khusus berstandar internasional yang menangani pengujian serta bertindak sebagai *quality control* hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan. Hal ini menyebabkan pihak yang melakukan pengujian serta bertindak sebagai *quality control* saat ini adalah peneliti senior dan struktural.

6) Belum ada unit khusus terkait pengelolaan dan pengoperasian hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan

Organisasi LAPAN saat ini khususnya pada unit teknis, tugas dan fungsi Pusat dan Bidang hanya menitikberatkan pada kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasaan sehingga belum ada unit yang menangani terkait pengelolaan dan pengoperasian hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan.

7) Belum ada unit khusus yang menangani layanan publik di pusat teknis

Layanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Pengguna layanan LAPAN terdiri dari berbagai unsur antara lain dari Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, TNI/POLRI dan Perguruan Tinggi. Saat ini, belum ada unit khusus yang menangani layanan informasi publik, pengelolaan layanan publik masih ditangani masing-masing satker melalui Subbagian TU. Hal ini menyebabkan terbatasnya informasi yang diberikan terkait LAPAN. Karena masing-masing unit kerja hanya *capable* memberikan informasi terkait unit kerjanya saja, sehingga tidak bisa menggambarkan hasil Litbang LAPAN secara keseluruhan.

8) Peralihan fungsi Sekretariat Utama dari *supporting* menjadi *prime mover* beserta penguatan fungsi-fungsi unit kerja dalam lingkup Sekretariat Utama

Peran Sekretariat Utama (Settama) sebagai *supporting* adalah Settama cenderung bersikap reaktif, hanya menjalankan layanan yang bersifat administratif dalam memenuhi kebutuhan, pelaksanaan dukungan bagi unit kerja lain serta bukan bagian dari strategi. Settama diharapkan mampu menjadi penggerak utama (*prime mover*) yaitu lebih

bersifat pro aktif dalam memberikan layanan kesettamaan, mengutamakan terobosan kreatif yang berdampak strategis dalam memberikan pelayanan, menjadi konsultan internal untuk ketiga aspek utama tugas dan fungsi kesettamaan serta merupakan bagian dari strategi LAPAN.

9) Fungsi pembinaan penerbangan dan penyelenggaraan keantariksaan belum terakomodir dalam struktur

Undang Undang No. 21 Tahun 2013 pasal 41 mengamanatkan pembinaan terhadap penyelenggaraan keantariksaan meliputi aspek pengaturan dan pengendalian. Saat ini, belum ada unit khusus yang menangani pembinaan penyelenggaraan keantariksaan di LAPAN sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 21 Tahun 2013 pasal 41 tersebut. Undang Undang No. 21 Tahun 2013 pasal 38 mengamanatkan koordinasi penyelenggaraan keantariksaan. Saat ini, fungsi penyelenggaraan keantariksaan di LAPAN belum terakomodir sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 21 Tahun 2013 pasal 38 tersebut.

10) Belum ada UPT yang mengelola fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan secara lintas deputi (*shareable*)

Setiap UPT memiliki fasilitas untuk menunjang kegiatan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan. Fasilitas yang ada di setiap UPT pada dasarnya dapat digunakan oleh seluruh satker yang ada. Tetapi karena posisi UPT saat ini berada di bawah Pusat tertentu, beberapa peralatan seringkali hanya dapat digunakan oleh beberapa peneliti di satker tertentu. Jika suatu alat ditempatkan di suatu unit UPT dibutuhkan izin dari Kepala Pusat sebagai organisasi induk UPT. Selain izin penempatan alat, juga perlu pengaturan terkait dengan biaya pemeliharaan, operator dan pelaporan data dari alat yang ditempatkan di UPT oleh unit kerja selain organisasi induknya.

11) Belum ada unit khusus yang menangani diseminasi, promosi, hingga pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan LAPAN

Hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan dari unit teknis yang ada di LAPAN diharapkan dapat dikenal dan dimanfaatkan oleh Kementerian/Lembaga, Pemerintah Daerah, TNI/POLRI, Instansi Pendidikan, dan masyarakat pada umumnya. Hal itu dapat diakomodasi dengan adanya diseminasi, promosi, hingga pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan LAPAN yang terpusat.

Saat ini pelaksanaan hal-hal tersebut masih tersebar dilakukan oleh BLU dan masing-masing satker. BLU melakukan diseminasi, promosi, hingga pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan yang berbayar/komersial. Sedangkan masing-masing satker melakukan hal yang sama untuk hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan yang tidak berbayar.

LAPAN harus mampu mengakomodasi aplikasi teknologi kedirgantaraan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat (aplikatif). Selain itu LAPAN juga perlu mengakomodasi proses penelitian, pengembangan, dan perekayasaan secara menyeluruh dari hulu ke hilir, termasuk pendayagunaan, diseminasi, hingga promosi. Akomodasi proses penelitian, pengembangan, dan perekayasaan secara menyeluruh dari hulu ke hilir akan ditangani oleh kelompok kerja (pokja) maupun program yang mempunyai *benefit* bisa melakukan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan lintas bidang. Kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasaan juga perlu didukung dengan unit yang menangani Publishing House untuk mempublikasikan hasil litbang LAPAN dan memberikan dukungan terhadap hasil litbang para peneliti dan perekayasa.

12) Struktur dan tusi belum berjalan optimal

Saat ini, struktur dan tusi dinilai belum berjalan optimal. Sebagai contoh, ada bidang yang memiliki tusi penelitian dan operasional, sementara karakteristik kegiatan yang dilakukan di lapangan sangat berbeda.

13) Belum ada unit khusus yang menangani layanan pengadaan, termasuk pengadaan dengan perlakuan khusus

Kondisi LAPAN terkait layanan pengadaan, terutama pengadaan dengan perlakuan khusus belum ditangani oleh satu unit khusus terkait layanan pengadaan (ULP). Saat ini fungsi layanan pengadaan dilaksanakan oleh Subbagian Perlengkapan, di bawah Bagian Perlengkapan dan Rumah Tangga (Biro Umum).

14) Perlu penguatan fungsi dan manajemen Badan Layanan Umum

Badan Layanan Umum (BLU) adalah satuan unit kerja di instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan yang menitikberatkan pada prinsip ekonomi dan produktivitas, melalui penerapan praktek bisnis yang sehat. Idealnya BLU melakukan kegiatan berdasarkan prinsip efisiensi, efektivitas dan produktivitas, memberikan pelayan kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan umum dan/atau mencerdaskan kehidupan bangsa dan tidak semata-mata mencari keuntungan.

Satker LAPAN yang melakukan pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum (PK BLU), yaitu Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara (Pusfatekgan) yang diatur melalui Keputusan Menteri Keuangan Nomor 167/KMK.05/2008 tentang Penetapan Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara Pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum.

Pengelolaan keuangan BLU memberikan fasilitas dalam pelaksanaan anggaran, termasuk pengelolaan pendapatan dan belanja, pengelolaan kas dan pengadaan barang/jasa. Untuk dapat memberikan pelayanan yang optimal dan andal kepada masyarakat, aktivitas pelayanan Pusfatekgan didukung oleh kebijakan Menteri Keuangan yang tertuang dalam Keputusan Menteri Keuangan yang tertuang dalam Keputusan Menteri Keuangan Nomor:187/PMK.05/2014 tentang Tarif Layanan Badan Layanan Umum Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional.

Kondisi BLU saat ini terkendala pada fungsi kebendaharaan. Belum ada pemisahan antara bendahara penerimaan dan bendahara pengeluaran. Saat ini, di BLU yang hanya terdapat bendahara pengeluaran. Jabatan bendahara penerimaan dan pengeluaran tidak boleh saling merangkap. Hal ini diatur di Pasal 6 PMK Nomor 162/PMK.05/2013 tentang Kedudukan dan Tanggung Jawab Bendahara Pada Satuan Kerja Pengelola Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.

Selain itu, sebagaimana diatur dalam pasal 35 PP 23/2005, satuan pemeriksaan intern pada BLU merupakan unit kerja yang berkedudukan langsung di bawah pimpinan BLU dan mempunyai tugas melakukan pemeriksaan intern. Saat ini SPI belum ada di Pusat yang menjalankan fungsi Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum (PK BLU). Tidak adanya SPI membuat pimpinan BLU tidak dapat mengawasi pengelolaan keuangan BLU yang sesuai dengan kaidah peraturan perundang-undangan. Fungsi pengawasan hanya terbatas dilakukan untuk audit penggunaan dana rupiah murni (APBN) oleh Inspektorat.

- 15) Belum ada unit khusus yang menangani pengelolaan dan pemberdayaan telekomunikasi dan navigasi, termasuk perijinan dan pengelolaan frekuensi**

Pengelolaan dan pemberdayaan telekomunikasi dan navigasi, termasuk perijinan dan pengelolaan frekuensi saat ini dilakukan oleh tim *ad hoc* pada pusat teknis. Misalnya, dalam struktur Pusat Teknologi Satelit (Pusteksat), penyelenggaraan kegiatan keantarksaan terkait koordinasi satelit dan pemenuhan persyaratan regulasi frekuensi nasional dan internasional akan dimasukkan ke dalam fungsi Pusat. Selain itu, belum ada unit khusus yang menangani perijinan dan pengelolaan frekuensi nasional dan internasional.

- 16) Ada amanat UU tentang alih teknologi dan perlindungan kepentingan Indonesia di tingkat internasional yang belum terakomodasi dalam struktur**

Berdasarkan amanat Pasal 25 UU Keantarksaan, LAPAN mendapat kewajiban untuk mengupayakan alih teknologi keantarksaan. Saat ini, belum ada unit dan fungsi dalam organisasi yang mengakomodir amanat UU tersebut.

- 17) Belum ada unit yang menangani fungsi arsip dan dokumentasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan**

Saat ini fungsi arsip dan dokumentasi hanya sebatas administrasi dan kegiatan LAPAN secara umum. Fungsi arsip dan dokumentasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan belum terakomodasi. Sebagai contoh, *blue print*, dokumen, dan artefak/fisik hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan masih belum jelas siapa yang harus mengelola. Hal ini dapat menyebabkan sejarah hasil penelitian LAPAN terdahulu tidak bisa dijadikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, akibatnya para peneliti akan memulai penelitian dari awal yang menyebabkan inefisiensi anggaran dan waktu.

18) Belum ada unit khusus yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan pusat unggulan

Visi LAPAN dalam dokumen Renstra 2015-2019 yakni LAPAN menjadi pusat unggulan di bidang penerbangan dan antariksa. Dalam usaha tersebut diperlukan adanya keseragaman pemahaman terkait persyaratan untuk menjadi Pusat Unggulan. Pengelolaan Pusat Unggulan secara sentral diperlukan untuk menetapkan rumusan standar, norma, pedoman, dan kriteria sebagai pusat unggulan.

19) Belum ada unit khusus yang melayani informasi publik di tingkat kepusatan

Tugas dan fungsi pusat dan bidang di unit teknis pada organisasi LAPAN saat ini hanya menitikberatkan pada kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasaan sehingga belum ada unit yang mempunyai tugas dan fungsi untuk menangani informasi publik.

Beberapa unit teknis (Pusat) mengelola *crisis center* yang memiliki keterkaitan dengan tugas dan fungsinya, seperti Deputi Bidang Penginderaan Jauh yang mempunyai Sistem Informasi dan Mitigasi Bencana (SIMBA), Deputi Bidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan memiliki *Satellite Disaster Early Warning* (Sadewa). Informasi tersebut tidak dikelola oleh suatu unit khusus yang menangani informasi publik, hanya disajikan dalam bentuk tautan di situs www.lapan.go.id.

20) Belum terdapat organisasi perekayasaan yang dibutuhkan oleh fungsional perekayasa

Struktur organisasi LAPAN saat ini belum dapat mengakomodasi sepenuhnya struktur organisasi perekayasaan. Sehingga fungsional perekayasa belum optimal dalam melakukan kegiatan perekayasaan.

21) Struktur harus mengakomodasi dan mendorong Standardisasi dan rekognisi terhadap peneliti LAPAN

Kegiatan penelitian di LAPAN belum mampu mendorong para peneliti dan perekayasa LAPAN “go internasional”. Hal ini ditandai dengan minimnya keikutsertaan peneliti LAPAN dalam event-event internasional baik sebagai peserta maupun penyaji yang menjadi salah satu indikator majunya lembaga penelitian dan pengembangan. Struktur LAPAN diharapkan dapat mengakomodasi dan mendorong peningkatan standar kualitas pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sehingga dapat mendorong para peneliti dan perekayasa yang unggul dan diakui di dunia internasional.

22) Struktur harus mendorong riset yang inovatif (*state of the art*), tidak hanya integratif

Beragamnya kegiatan penelitian dan pengembangan di LAPAN mencakup berbagai aspek penerbangan dan antariksa seperti teknologi roket, satelit, penerbangan, penginderaan jauh, sains antariksa, dan sains atmosfer menuntut LAPAN tidak hanya melaksanakan *forward engineering*. Aspek lain yang harus dilakukan dalam pelaksanaan riset adalah menanamkan inovasi, sehingga hasil Litbang dapat lebih implementatif dan dirasakan dampaknya langsung maupun tidak langsung oleh masyarakat.

23) Struktur organisasi yang right sizing dengan melakukan perampingan unit kerja setingkat Eselon III (Bidang) dan penguatan kelompok litbangyasa

LAPAN sebagai lembaga Litbangyasa perlu melakukan penguatan fungsional peneliti, perekayasa, teknisi litkayasa, dan fungsional lainnya. Salah satunya dengan menghilangkan Eselon III yang mempunyai tugas fungsi terkait litbangyasa di kepusatan teknis. Struktur kepusatan teknis di LAPAN saat ini masih terbagi menjadi bidang-bidang sesuai dengan

topik penelitian sehingga menimbulkan silo antar bidang. Dengan adanya perampingan struktur Bidang di Unit Teknis (Pusat) menuntut dilakukannya penguatan tugas dan fungsi Eselon II serta memerlukan mekanisme koordinasi untuk kelompok penelitian. Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut, kepusatan teknis perlu didukung dengan struktur bagian administrasi serta unit yang menangani pengelolaan fasilitas litbangyasa dan layanan publik.

24) Perbedaan tipe struktur di Kedeputian

Unit teknis di LAPAN saat ini dikelompokkan dalam tiga kedeputian, yaitu Deputi Bidang Teknologi Penginderaan Jauh, Deputi Bidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan dan Deputi Bidang Teknologi Dirgantara. Struktur organisasi Deputi Bidang Teknologi Dirgantara berdasarkan produk, sementara struktur Deputi Bidang Teknologi Penginderaan Jauh, dan Deputi Bidang Sains, Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan berdasarkan proses.

Perbedaan tipe organisasi yang berbeda antar kedeputian saat ini juga dapat berpotensi menimbulkan perbedaan dalam usulan organisasi ke depan. Struktur di Kedeputian Teknis yang akan dirancang berdasarkan per kelompok penelitian atau per program juga tetap dapat menimbulkan perbedaan antar kedeputian (ada organisasi kedeputian yang *tall* dan *flat*), dan dapat berpotensi menimbulkan resistensi. Penguatan JFT di unit teknis akan mendukung pelaksanaan kelompok penelitian dan program. Tantangan organisasi LAPAN ke depan berbentuk *right sizing* dengan tetap mengoptimalkan kegiatan Litbangyasa.

3.1.2. Permasalahan dan Tantangan Terkait Tugas dan Fungsi

Saat ini masih terdapat sejumlah masalah yang cukup signifikan terkait dengan tugas dan fungsi unit kerja yang ada di LAPAN. Salah satunya terkait dengan masih adanya tugas dan fungsi yang masih tumpang tindih antar unit

kerja. LAPAN sebagai lembaga penelitian perlu melakukan penguatan fungsional. Tugas dan fungsi di kepusatan teknis di LAPAN saat ini masih terbagi di bidang-bidang sesuai dengan topik penelitian, sehingga perubahan ini menuntut dilakukannya penguatan tugas dan fungsi Eselon II (Pusat) serta memerlukan mekanisme koordinasi untuk kelompok penelitian.

1) Adanya amanat UU Keantariksaan yang belum terakomodasi dalam Tusi

Peran LAPAN sebagai penyedia bantuan teknis adalah sebagai penyedia pakar dan konsultasi penanggulangan dampak terkait keantariksaan. Astrofisika adalah cabang ilmu astronomi yang mempelajari sifat-sifat fisika dan kimia serta proses dinamika benda-benda langit. Astrofisika lebih cenderung pada pemahaman sifat-sifat fisika dan kimia dari benda-benda langit tersebut. Tusi Pussainsa belum secara eksplisit mengatur astrofisika.

2) Adanya kegiatan yang belum terakomodasi didalam Tusi

Beberapa kegiatan yang belum terakomodasi dalam tugas dan fungsi unit kerja LAPAN saat ini adalah:

- Pengembangan program aplikasi TIK yang dilakukan oleh unit kerja yang tidak mempunyai fungsi pengembangan sistem informasi.
- Fungsi pengelolaan kearsipan belum berjalan dengan optimal karena hanya berjalan di tingkat LAPAN (Sekretariat Utama) dan tidak didukung tusi kearsipan di tingkat satker.
- Belum ada tugas dan fungsi unit kerja yang dapat memfasilitasi Peneliti LAPAN untuk mengikuti forum internasional.
- Belum ada fungsi aerodinamika di Pustekroket.

3) Adanya pelaksanaan tusi yang belum optimal

Dalam pelaksanaan tugas dan fungsi unit kerja, terdapat beberapa tugas dan fungsi yang belum optimal yaitu fungsi publikasi hasil litbangnya yang dilaksanakan oleh Subbagian Publikasi di Biro Kerjasama dan Humas. Selain itu Pusat di lingkungan Deputi Bidang Penginderaan Jauh yang

mempunyai tugas dan fungsi litbang tidak fokus kepada kegiatan litbang tetapi lebih banyak melakukan kegiatan pelayanan kepada customer dan *stakeholder*.

4) Beberapa tugas perlu diperjelas dan dipertajam

Organisasi LAPAN saat ini diatur dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja LAPAN sebagaimana diubah dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 5 Tahun 2014. Saat ini beberapa tugas dan fungsi Unit Kerja yang perlu diperjelas dan dipertajam adalah:

- Tugas dan fungsi terkait dengan kajian kelayakan dan monitoring evaluasi pelaksanaan kerjasama perlu diperjelas apakah dilaksanakan antara Pusjigan dengan Biro KSH.
- Batasan tugas dan fungsi penelitian dan operasional antara Bidang (di bawah Pusat di lingkungan Deputi) dan UPT.
- Setiap pusat teknis melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasaan. Dalam melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan dan perekayasaan menghasilkan sebuah output yang dapat berupa prototipe, model, dan lain-lain. Output tersebut sulit dibedakan, mana yang berasal dari penelitian dan pengembangan dengan perekayasaan.

5) Belum ada fungsi khusus yang melayani Quality Control (QC)

Saat ini belum ada unit khusus yang memiliki tugas dan fungsi QC secara terintegrasi. Fungsi QC dilaksanakan oleh Kepala Bidang masing-masing. Fungsi QC diharapkan dapat diwadahi dalam suatu unit khusus yang juga menangani fungsi Standardisasi produk hasil litbang.

6) Perlu penguatan positioning LAPAN diantara K/L lain

Terdapat beberapa kegiatan litbang yang berkaitan dengan K/L lain, seperti dalam bidang penginderaan jauh. LAPAN berperan menjadi simpul data penginderaan jauh satelit dalam sistem jaringan data

spasial nasional yang dikoordinasikan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG). Selain itu, informasi khusus cuaca Antariksa, mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa perlu disampaikan LAPAN kepada instansi pemerintah lain yang berwenang. Dengan adanya keterkaitan kegiatan litbang LAPAN yang sangat erat hubungannya dengan K/L lain, maka LAPAN perlu memperkuat posisinya diantara K/L lain dan dapat memberikan kontribusi optimal.

7) Nomenklatur Pusat Teknologi Penerbangan merepresentasikan nama lembaga

Penggunaan nomenklatur penerbangan di Pusat Teknologi Penerbangan yang merepresentasikan sebagian dari nama LAPAN, menyebabkan pusat tersebut seolah-olah mengerjakan sebagian besar tugas lembaga.

8) Perlu penguatan dan pengembangan fungsi keorganisasian

Fungsi keorganisasian, saat ini dilaksanakan oleh Settama masih bersifat *supporting* dan *administrative* terhadap kegiatan LAPAN secara keseluruhan. Kedepannya diharapkan fungsi keorganisasian dalam Settama dapat menjadi penggerak utama dan menjadi “konsultan internal” bagi penyelenggaraan kegiatan litbangnya di LAPAN.

9) Perlu penguatan fungsi kerjasama

Pelaksanaan kerjasama dalam organisasi LAPAN saat ini lebih bersifat administratif, yaitu penyiapan bahan koordinasi dan pelaksanaan administrasi kerjasama. Belum ada tugas fungsi untuk melakukan kajian kelayakan dan monitoring evaluasi pelaksanaan kerjasama. Oleh karena itu, perlunya penguatan fungsi kerjasama dan pengembangan kerjasama dengan Perguruan Tinggi sehingga dapat mengoptimalkan penggunaan fasilitas riset secara bersama dan saling menguntungkan.

10) Perlu penguatan Tusi Inspektorat

Inspektorat merupakan satu unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang berfungsi sebagai pengawas internal. Terdapat perubahan paradigma peran Inspektorat, yang tadinya sebatas pengawas internal menjadi konsultan terkait kepatuhan terhadap peraturan perundangan-undangan. Berdasarkan perubahan paradigma tersebut, Inspektorat perlu memperluas tugas dan fungsi meliputi audit keuangan, kinerja, kepatuhan terhadap peraturan, dan layanan publik.

11) Potensi penyatuan beberapa fungsi yang serumpun

Saat ini, ada beberapa tugas dan fungsi yang saling berkaitan tetapi dilaksanakan oleh beberapa unit kerja yang terpisah. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam integrasi kegiatan dan membutuhkan waktu yang lebih lama dalam koordinasi. Sebagai contoh, kegiatan pengelolaan sarana dan prasarana TI dengan kegiatan pengembangan dan pengkajian sistem TIK yang dilakukan oleh beberapa unit kerja yang berbeda, akan lebih efektif apabila dilaksanakan oleh satu unit kerja.

12) Tusi eselon II perlu diperkuat terkait dengan penghilangan struktur dibawah eselon II di unit teknis

Struktur organisasi yang *right sizing* mendorong perampingan unit kerja setingkat Eselon III (Bidang) dan penguatan kelompok litbanganya. Perubahan ini menuntut dilakukannya penguatan tugas dan fungsi Eselon II serta memerlukan mekanisme koordinasi untuk kelompok litbanganya.

13) Memperkenalkan kurikulum keantarksaan di SMU dan Perguruan Tinggi

Kegiatan penyelenggaraan keantarksaan yang semakin berkembang belum diikuti dengan tumbuhnya minat generasi muda. Kedepannya penumbuhan minat generasi muda dapat dilakukan melalui kurikulum keantarksaan di berbagai jenjang pendidikan. Penyiapan kurikulum keantarksaan yang merupakan bagian dari edukasi publik

diharapkan dapat diwadahi dalam fungsi di salah satu unit kerja, contoh: *space for kids* di NASA.

14) LAPAN perlu menghasilkan produk yang dapat menjawab perubahan iklim ekstrim (penanggulangan bencana, peringatan dini, dll)

Indonesia yang merupakan negara rawan bencana perlu kemampuan untuk mengantisipasi bencana tersebut, salah satunya melalui teknologi mitigasi bencana. LAPAN sebagai bagian dari lembaga pemerintahan yang menjalankan fungsi litbangnya diharapkan mampu menyediakan produk berupa data dan teknologi yang dapat mendukung mitigasi bencana akibat perubahan iklim ekstrim. Selain upaya pencegahan, LAPAN diharapkan mampu menyediakan dukungan referensi saat bencana terjadi (tanggap darurat) dan pasca bencana (rehabilitasi dan rekonstruksi).

3.1.3. Permasalahan dan Tantangan Terkait Koordinasi

Koordinasi adalah suatu usaha yang sinkron dan teratur untuk menyediakan jumlah dan waktu yang tepat, dan mengarahkan pelaksanaan untuk menghasilkan suatu tindakan yang seragam dan harmonis pada sasaran yang telah ditentukan (G.R. Terry). Dalam organisasi, koordinasi diperlukan sebagai jembatan penghubung antar unit kerja karena adanya kegiatan yang melibatkan beberapa/ lintas unit kerja. Departementalisasi di masing-masing unit kerja menyebabkan masalah koordinasi rentan terjadi. Permasalahan dan tantangan yang umumnya terjadi dalam organisasi disebabkan oleh kurangnya koordinasi.

1) Koordinasi antar sejumlah unit kerja di LAPAN kurang optimal

Beberapa permasalahan dan tantangan yang muncul akibat koordinasi antar unit kerja di LAPAN yang kurang optimal, antara lain:

- Kurang optimalnya koordinasi antara unit kerja yang menangani pengkajian organisasi dan ketatalaksanaan dengan perencanaan

Sumber Daya Aparatur (SDA). Dalam perencanaan organisasi seharusnya dilengkapi dengan analisis beban kerja dan kebutuhan SDA. Akan tetapi karena dilaksanakan oleh unit kerja yang berbeda, maka output pada masing-masing unit kerja tersebut saat ini belum dapat terintegrasi.

- Kurang optimalnya koordinasi antara Bagian Kerjasama dengan Pusjigan terkait fungsi kajian kerjasama serta permintaan wakil LAPAN dalam event nasional dan internasional. Dalam pelaksanaan rintisan kerjasama yang akan dilakukan LAPAN dengan mitra belum didukung dengan analisis kebermanfaatan, sehingga LAPAN belum dapat mengetahui sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh.
- Kurang optimalnya koordinasi antara perencanaan (program dan anggaran) – monev dan keuangan terkait dukungan data realisasi penyerapan anggaran. Kegiatan perencanaan anggaran dan program perlu dukungan data keuangan yang akurat dan tepat waktu. Data keuangan yang masih terdapat dalam fungsi pada unit kerja lain, menyulitkan koordinasi sehingga dapat memperbaiki kualitas perencanaan program, penganggaran, dan monev. Akan tetapi pemisahan unit kerja yang menjalankan fungsi perencanaan dan keuangan dapat mendukung prinsip check and balances dalam pengelolaan keuangan.
- Belum optimalnya koordinasi antara Pusjigan dengan satker terkait topik kajian yang akan dilakukan. Perencanaan kajian yang dilakukan sebelum awal tahun penganggaran belum dapat mengakomodasi perkembangan kebutuhan kajian dari unit kerja lain pada tahun berjalan.
- Perlunya penguatan fungsi dan koordinasi antara satuan kerja yang menerapkan pola keuangan BLU dengan Subbagian Hukum terkait dukungan *legal* terutama untuk pengurusan kontrak bisnis dengan user. Dukungan *legal* juga dibutuhkan oleh unit kerja yang menangani dokumen kerjasama.

- Koordinasi lintas Pusat kurang optimal, misalnya dalam hal pemakaian fasilitas (*facility sharing*) yang ditempatkan di Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan unit kerja lainnya. Misalnya penempatan peralatan pengamatan atmosfer (Pussainsa) yang ditempatkan di unit kerja di bawah kedeputian lain (Balproji Pameungpeuk dan BPKWA Biak).

2) Perlu mekanisme koordinasi untuk kelompok penelitian (poklit) terkait akan dihapuskannya struktur Bidang.

Perampingan unit kerja setingkat Eselon III (Bidang) untuk memperkuat kelompok-kelompok litbangyasa perlu diantisipasi dengan penguatan koordinasi antar kelompok litbangyasa. Hal tersebut dilakukan agar pelaksanaan dan distribusi tugas dan fungsi yang selama ini sudah dikelola oleh bidang dapat tetap berjalan dengan mekanisme kelompok litbangyasa. Mekanisme koordinasi dapat dilakukan dalam bentuk *task force*.

3.1.4. Permasalahan dan Tantangan Terkait UPT

Beberapa permasalahan dan tantangan yang muncul terkait Unit Pelaksana Teknis (UPT), antara lain:

1) Ketersediaan sarpras kurang memadai

Dalam hal peningkatan kualitas pelayanan publik di daerah dibutuhkan sarana prasarana pendukung yang mampu menjawab kebutuhan pengguna di daerah. Melihat dari kondisi yang ada saat ini, UPT belum mampu menjadi kepanjangan tangan LAPAN di daerah. Sarana prasarana pendukung diantaranya: gedung serba guna dengan kapasitas yang memadai, ruang *display* hasil litbang LAPAN, kompetensi SDA yang mampu menguasai 4 pilar utama LAPAN yaitu teknologi dirgantara, penginderaan jauh, sains antariksa dan atmosfer, dan kajian kedirgantaraan.

2) Adanya kebutuhan perekayasaan di UPT yang belum terakomodasi

Karakteristik dan tusi UPT yang terkait operasional, tidak dapat mengakomodasi permintaan kebutuhan bimbingan perekayasaan. Misalnya, jika terdapat kebutuhan bimbingan perekayaan untuk mahasiswa. Selain itu, adanya keterbatasan alat di UPT dibanding dengan peralatan yang ada di pusat teknis.

3) Perlu penataan pengelolaan sumber daya peneliti di UPT

Terdapat UPT yang tidak memiliki fungsional peneliti, misalnya di BPD Pontianak. Bagi UPT yang telah memiliki fungsional peneliti, perlu diatur terkait pembinaan fungsional peneliti apabila jenjang kepangkatan peneliti lebih tinggi daripada eselonisasi UPT.

4) Terdapat kendala koordinasi pada UPT yang memiliki tugas dan fungsi lintas deputi

Saat ini terdapat dua UPT yang mempunyai kendala koordinasi karena struktur di bawah pusat tertentu, tetapi tugas dan fungsinya lintas kedeputian. Kendala yang terjadi, antara lain: sarpras yang ada tidak mendukung kedeputian induknya namun malah mendukung pemenuhan data kedeputian lain (peralatan pengamatan atmosfer di Balproji Pameungpeuk tidak dapat dimanfaatkan untuk UPT tersebut maupun Pustekrokret sebagai organisasi induknya).

3.1.5. Permasalahan dan Tantangan Terkait Sumber Daya Aparatur (SDA)

Beberapa permasalahan dan tantangan yang muncul terkait SDA, antara lain:

1) Instrumen perencanaan organisasi dan SDA belum lengkap

Saat ini, masih ada beberapa instrumen perencanaan organisasi dan SDA di LAPAN yang belum lengkap, misalnya *Human Resource Masterplan*,

IT strategic plan yang selaras dengan Renstra LAPAN 2015 – 2019, dan roadmap penelitian untuk memastikan kontinuitas penelitian.

2) Tingginya ego sektoral

Peneliti dan perekayasa saat ini mengalami kesulitan dalam pelaksanaan tusi penelitian dan perekayasaannya. Hal tersebut disebabkan budaya kerja peneliti dan perekayasa masih bersifat sektoral sehingga terkadang kurang selaras dengan target kinerja yang ditetapkan unit kerja tersebut.

3) Penguatan kompetensi SDA

Kondisi SDA yang ada saat ini belum terdistribusi secara baik sehingga kompetensi SDA belum merata. Standardisasi kompetensi SDA perlu disusun untuk setiap pemangku jabatan. Selain itu perlu dibangun penguatan *leadership* untuk membangun sistem kerja yang mampu mendorong peningkatan kompetensi SDA.

3.2. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Regulasi

Struktur organisasi LAPAN saat ini diatur dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja LAPAN yang diubah dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 05 Tahun 2014. Perka OTK LAPAN tersebut diatur berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen, sebagaimana diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2013 dan Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2013.

Terkait dengan struktur organisasi LAPAN saat ini, muncul beberapa permasalahan dan tantangan yang muncul terkait regulasi, antara lain:

3.2.1. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Keppres 103/2001 dan Keppres 110/2001

Organisasi LAPAN saat ini berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2013. Selain itu, juga diatur dengan Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I LPND sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 4 Tahun 2013. Berikut permasalahan dan tantangan terkait Kep.Pres 103/2001 dan Kep.Pres 110/2001:

- 1) Dalam ketentuan struktur organisasi LPND, Deputi terdiri dari Pusat dan Pusat dapat terdiri dari sejumlah Bidang, serta masing-masing Bidang dapat terdiri dari Subbidang. Bentuk struktur yang sifatnya *tall* tersebut dapat menjadikan hirarki lebih panjang sehingga menyulitkan mekanisme koordinasi dan komunikasi, selain itu dapat menimbulkan silo antar Bidang.
- 2) Fungsi Deputi Bidang Sains, Pengkajian, dan Informasi Kedirgantaraan (Desainsfogan) untuk pengkajian aspek politik, sosio-ekonomi, budaya, hukum, pertahanan keamanan kedirgantaraan nasional dan internasional, serta sistem teknologi dan informasi dan komunikasi kedirgantaraan dilaksanakan oleh Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan (Pusjigan). Struktur Pusjigan di bawah Desainfogan menimbulkan permasalahan:
 - Fungsi kajian kebijakan belum berjalan optimal karena kajian yang dilakukan seharusnya bersifat lintas kedeputian;
 - Pemberian masukan kebijakan tidak bisa langsung ke Kepala sebagai *think tank*; dan

- Fungsi kajian kebijakan tidak homogen dengan fungsi litbang sains antariksa dan atmosfer sehingga dalam lingkup Deputi dapat berpotensi menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan atau pengendalian kinerja.

3.2.2. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan PER/18/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Organisasi Unit Pelaksana Teknis Kementerian dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian

Ketentuan organisasi UPT diatur dengan Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: PER/18/M.PAN/11/2008 tentang Pedoman Organisasi Unit Pelaksana Teknis Kementerian dan Lembaga Pemerintah NonKementerian. Pengaturan lebih lanjut tentang UPT di LAPAN diatur dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 05 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis LAPAN. Struktur UPT saat ini berada di bawah Pusat:

- a. Balai Penginderaan Jauh Parepare di bawah Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh;
- b. Balai Pengamatan Dirgantara Watukosek, Balai Pengamatan Dirgantara Pontianak, dan Loka Pengamatan Dirgantara Sumedang dibawah Pusat Sains Antariksa;
- c. Loka Pengamatan Atmosfer Kototabang dibawah Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer;
- d. Balai Produksi dan Pengujian Roket Pameungpeuk dibawah Pusat Teknologi Roket; dan
- e. Balai Penjejakan dan Kendali Wahana Antariksa Biak dibawah Pusat Teknologi Satelit.

Struktur di bawah Pusat tertentu menyulitkan koordinasi dengan unit kerja (Pusat) lain untuk penempatan dan pemanfaatan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan karena terkait dengan penyediaan operator/teknisi alat dan biaya pemeliharaan alat. Tugas dan fungsi UPT saat

ini juga hanya terbatas pemberian sosialisasi pemanfaatan data dan penyiapan bahan pelaksanaan kerjasama teknis di bidangnya, sehingga belum optimal memberikan layanan publik terkait hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan LAPAN di daerah.

3.2.3. Permasalahan dan Tantangan Berdasarkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan

Pada tahun 2013, Pemerintah telah mengesahkan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (UU Keantariksaan) yang mengamanatkan beberapa hal kepada Lembaga. Dalam ketentuan umum, dijelaskan pada angka (18) bahwa Lembaga adalah Instansi Pemerintah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta Penyelenggaraan Keantariksaan.

Terdapat beberapa amanat dalam UU Keantariksaan yang belum diakomodasi oleh struktur organisasi saat ini sehingga dapat menjadi permasalahan yaitu:

- 1) Adanya kesamaan nomenklatur pusat (Pustekbang) dengan nama lembaga, sehingga dari sisi nomenklatur terkesan cakupan Penerbangan dilakukan oleh satu pusat, sementara antariksa dilakukan oleh pusat pada seluruh deputi yang ada;
- 2) Fungsi astrofisika belum ada. (Pasal 11 ayat (2));
- 3) Belum ada tusi yang menerima laporan hasil penelitian dari penyelenggara keantariksaan. (Pasal 61 ayat (1));
- 4) Belum ada unit khusus dan tusi yang menangani pemberian informasi tentang informasi khusus keantariksaan (cuaca Antariksa; mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; dan peringatan dini). (Pasal 13 ayat (1));
- 5) Tusi terkait bantuan teknis belum ada. (Pasal 13 ayat (2));

- 6) Belum ada unit khusus untuk pengoperasian satelit (Pasal 16 ayat (1));
- 7) Belum ada struktur dan tusi di LAPAN yang menyelenggarakan penyusunan metode dan kualitas pengolahan data penginderaan jauh. (Pasal 19 ayat (2));
- 8) Belum ada unit khusus yang menangani Standardisasi dan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh. (Pasal 22 ayat (1) dan pasal 20 ayat (3));
- 9) Belum memiliki struktur dan tusi penyelenggaraan keantariksaan. (Pasal 38 ayat (2));
- 10) Belum ada unit khusus yang mengkoordinasikan penyelenggaraan keantariksaan yang dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat. (Pasal 40 ayat (2));
- 11) Belum memiliki struktur dan tusi pembinaan terhadap penyelenggaraan keantariksaan. (Pasal 20 ayat (3))
- 12) Belum ada unit yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantariksaan. (Pasal 28 ayat (3));
- 13) Belum ada tusi terkait pengelolaan benda jatuh antariksa. (Pasal 58 ayat (4) dan (5));
- 14) Belum ada pusat atau unit khusus yang menangani/mengelola data dan informasi Keantariksaan. (Pasal 72 ayat (1)); dan
- 15) Belum ada tusi untuk merencanakan dan mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantariksaan nasional. (Pasal 101 ayat (1)).

3.3. Tantangan Berdasarkan Hasil Benchmarking

Benchmarking dilakukan dengan beberapa lembaga sejenis di luar negeri untuk melihat lebih dalam rantai nilai yang terdapat pada struktur organisasi lembaga-lembaga tersebut. Benchmarking dilakukan terhadap Japan Aerospace

Exploration Agency (JAXA), Indian Space Research Organization (ISRO), National Aeronautics and Space Administration (NASA) dan The German Aerospace Center - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Dari berbagai beberapa hasil benchmarking lembaga sejenis di luar negeri tersebut dapat ditarik kesimpulan:

- 1) Pengelolaan informasi terpusat/terintegrasi membutuhkan satu unit khusus yang fokus mengerjakan siklus pengelolaan sampai penyajian informasi, posisinya setingkat eselon I/II. Pengelolaan informasi terintegrasi dapat menjadikan pengelolaan informasi di LAPAN menjadi lebih efisien. Karena dengan mengintegrasikan pengelolaan informasi dapat meminimalisir deviasi informasi kepada publik.
- 2) Memanfaatkan *social media channels* untuk meningkatkan *brand awareness* untuk menjawab kebutuhan bahwa LAPAN ingin lebih dikenal masyarakat. Pemanfaatan *social media channels* dapat menumbuhkan minat masyarakat di bidang keantarksaan. Pemanfaatan *social media channels* juga dapat meningkatkan *brand awareness* hasil litbangnya LAPAN agar lebih dikenal masyarakat umum.
- 3) Jabatan fungsional (peneliti & perekayasa) utama dikelola di sebuah unit khusus, posisinya setingkat eselon I/II, tidak di bawah *core unit*. Pengelompokan para peneliti dan perekayasa ahli dalam suatu wadah dapat memberikan manfaat bagi LAPAN, khususnya terkait peran peneliti dan perekayasa ahli sebagai *think tank* kegiatan besar penelitian dan perekayasaan LAPAN. Sehingga hasil litbang dapat lebih berkualitas karena setiap proses sudah dilakukan *Quality Control* oleh para peneliti dan perekayasa ahli di bidangnya.

3.4. Pola Masalah Struktur yang Muncul

Berdasarkan 82 permasalahan dan tantangan hasil FGD, regulasi, dan benchmarking ditentukan prioritas masalah oleh *top level management* sebagai fokus dalam penyusunan struktur organisasi LAPAN ke depan. Proses ini menghasilkan 36 masalah yang menjadi prioritas, yaitu:

- 1) Fungsi kajian kebijakan belum berjalan optimal karena secara struktur masih berada dibawah satu kedeputian sementara kajian yang dilakukan lintas kedeputian;
- 2) Belum ada unit khusus dibawah Kepala LAPAN (*technostructure*) untuk memberikan masukan strategis;
- 3) Belum ada unit khusus yang menangani pengelolaan dan pemberdayaan telekomunikasi dan navigasi, termasuk perijinan dan pengelolaan frekuensi;
- 4) Perlu penguatan fungsi kerjasama;
- 5) Belum ada tusi untuk merencanakan dan mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantarksaan nasional;
- 6) Belum ada unit yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantarksaan;
- 7) Belum ada unit yang menangani standardisasi hasil litbang;
- 8) Belum memiliki struktur dan tusi pembinaan terhadap penyelenggaraan keantarksaan;
- 9) Fungsi pembinaan penerbangan dan pembinaan penyelenggaraan keantarksaan belum terakomodasi dalam struktur;
- 10) Belum ada unit khusus yang menangani standardisasi dan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh;
- 11) Belum ada pusat atau unit khusus yang menangani/mengelola data dan informasi Keantarksaan;
- 12) Pengelolaan data dan informasi keantarksaan secara terpusat;
- 13) Belum ada unit khusus TI yang terpusat;
- 14) Pengelolaan informasi terpusat/terintegrasi membutuhkan satu unit khusus yang fokus mengerjakan siklus pengelolaan sampai penyajian informasi, posisinya setingkat eselon I/II;
- 15) Memanfaatkan *social media channels* untuk meningkatkan *brand awareness* untuk menjawab kebutuhan bahwa LAPAN ingin lebih dikenal masyarakat;

- 16) Perlu sinergi lintas Kedeputian untuk membangun pusat data dan informasi satu pintu;
- 17) Peralihan fungsi SETTAMA dari supporting menjadi prime mover beserta penguatan fungsi-fungsi di bawah SETTAMA;
- 18) Instrumen perencanaan organisasi dan SDA belum lengkap;
- 19) Penguatan kompetensi SDA;
- 20) Belum ada unit khusus yang menangani layanan pengadaan, termasuk pengadaan dengan perlakuan khusus;
- 21) Potensi penyatuan beberapa fungsi yang serumpun;
- 22) Beberapa tusi perlu diperjelas dan dipertajam;
- 23) Perlu penguatan dan pengembangan fungsi organisasi;
- 24) Koordinasi antar sejumlah unit kerja di LAPAN kurang optimal;
- 25) Belum adanya JFT untuk fungsi-fungsi spesifik, misalnya terkait keantarksaan, kerjasama, analisis produk;
- 26) Belum ada fungsi khusus yang melayani Quality Control (QC);
- 27) Adanya amanat UU Keantarksaan yang belum terakomodasi dalam Tusi;
- 28) Perlu penguatan Tusi Inspektorat;
- 29) Tusi Eselon II perlu diperkuat terkait dengan penghilangan struktur bidang yang menangani fungsi litbang;
- 30) Perlu mekanisme koordinasi untuk poklit terkait akan dihapuskannya struktur Bidang;
- 31) Jabatan struktural hanya sampai ke level Eselon 2, sehingga Eselon 3 ke bawah menjadi fungsional;
- 32) Terdapat kendala koordinasi lintas kedeputian, terutama pada UPT yang melayani lebih dari satu Kedeputian;
- 33) Ada UPT (misalnya: UPT Biak dan Pameungpeuk) yang tugasnya melayani lintas deputi, sedangkan secara struktur organisasi UPT tersebut berada di salah satu kepusatan di bawah kedeputian;
- 34) Perlu penguatan fungsi dan manajemen BLU;

- 35) UPT dapat dibentuk sesuai kebutuhan organisasi (LAPAN), baik dari sisi kedudukan, kriteria maupun tipologi; dan
- 36) Perlu penguatan fungsi dan manajemen BLU.

BAB IV

KRITERIA DESAIN STRUKTUR ORGANISASI LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL (LAPAN)

Berdasarkan hasil Focus Group Discussion (FGD), review regulasi, dan *benchmarking*, LAPAN melakukan analisis wacana untuk mengidentifikasi permasalahan dan tantangan terkait struktur saat ini. Secara garis besar ada 5 (lima) kategori permasalahan utama pada struktur saat ini yaitu struktur, tugas dan fungsi, koordinasi, sumber daya manusia dan UPT. Masing-masing kategori permasalahan utama mempunyai pola masalah selanjutnya dilakukan pemeringkatan untuk menentukan prioritas masalah dan tantangan pada struktur saat ini yang kemudian akan menjadi bahan perumusan kriteria desain.

4.1. Unit kerja di bawah Kepala yang menangani kajian strategis (*think-tank*) lintas kedeputian, termasuk kajian kebijakan kerjasama dalam dan luar negeri.

Dalam struktur organisasi LAPAN saat ini, fungsi kajian kebijakan masih berada dibawah salah satu kedeputian sehingga belum optimal dalam melakukan kajian lintas kedeputian. Secara substansi kajian, topik kajian juga perlu diperkaya untuk mendukung kebutuhan LAPAN. Salah satunya terkait kajian kerjasama sebagai upaya penguatan fungsi kerjasama untuk mengakomodasi amanat Undang-Undang Keantariksaan Pasal 73-75 yang menuntut pemerintah, dalam hal ini melalui LAPAN, untuk terlibat aktif dalam organisasi internasional keantariksaan dalam rangka upaya alih teknologi dan ilmu pengetahuan untuk mendorong kemandirian penyelenggaraan keantariksaan.

Untuk mengakomodasi kebutuhan-kebutuhan di atas, dalam struktur organisasi LAPAN yang baru perlu dibentuk 1 (satu) unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang menangani kajian strategis (*think-tank*) lintas kedeputian, termasuk kajian kebijakan kerjasama dalam negeri dan luar negeri.

4.2. Unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantarksaan lintas kedeputian

Struktur organisasi LAPAN saat ini belum memiliki unit yang menyusun dan mengawasi kepatuhan pemenuhan standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantarksaan. Selain itu, kepusatan teknis juga memiliki kebutuhan terhadap Standardisasi hasil litbangyasa, misalnya kebutuhan Standardisasi dan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh yang diamanatkan dalam Undang-Undang Keantarksaan.

Untuk mengakomodasi kebutuhan di atas, maka dalam struktur organisasi LAPAN yang baru perlu dibentuk 1 (satu) unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantarksaan lintas kedeputian.

4.3. Unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang menangani teknologi informasi dan komunikasi (TIK) keantarksaan dengan kebijakan terpusat sedangkan pengelolaan teknis diserahkan ke pusat teknis dalam bentuk tugas dan fungsi.

Saat ini pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di LAPAN ditangani oleh satu unit setingkat Eselon IV yang tidak hanya fokus pada fungsi TIK saja, namun juga bertanggungjawab terhadap fungsi humas, perpustakaan, dan publikasi. Dalam kegiatan operasionalnya, unit tersebut juga hanya menangani pengelolaan website dan akses internet LAPAN, sementara pengelolaan sistem informasi maupun kebutuhan TIK lainnya dikelola sendiri oleh masing-masing unit kerja. Di sisi lain, hasil *benchmarking* terhadap lembaga sejenis menunjukkan bahwa pengelolaan informasi terpusat/terintegrasi membutuhkan satu unit khusus yang fokus mengerjakan siklus pengelolaan sampai penyajian informasi, yaitu setingkat Eselon I atau Eselon II.

Berdasarkan kondisi tersebut serta dengan mempertimbangkan Renstra LAPAN 2015-2019 yang menuntut dukungan TIK dalam segala aspek organisasi, termasuk pelaksanaan e-government, maka diperlukan unit kerja dibawah Kepala

LAPAN yang menangani teknologi informasi dan komunikasi (TIK) keantarksaan dengan kebijakan terpusat sedangkan pengelolaan teknis diserahkan ke pusat teknis.

4.4. Perubahan peran Settama dari pendukung (*supporting*) menjadi penggerak utama (*prime mover*) organisasi.

Peran Settama yang sebelumnya hanya sebagai pendukung (*supporting*) diharapkan dapat berubah menjadi penggerak utama (*prime mover*) orgnanisasi. Hal ini dapat dilakukan melalui penguatan peran, tugas dan fungsi maupun kinerja seluruh biro di bawah Settama yang dikelompokkan ke dalam tiga aspek utama, yaitu: (i) SDA, Hukum, Organisasi dan Tata Laksana, Publikasi, Promosi, Protokoler, (ii) Keuangan, ULP, BMN, dan Arsip dan Perpustakaan, dan (iii) Perencanaan dan Monev dengan fungsi-fungsi tambahan yang terkait.

Peran Settama sebagai *supporting* adalah Settama yang cenderung bersifat reaktif, hanya menjalankan layanan yang bersifat administratif dalam memenuhi kebutuhan unit kerja lain di LAPAN, pelaksanaan dukungan bagi unit kerja lain serta bukan bagian dari strategi organisasi. Ke depan diharapkan Settama mampu menjadi penggerak utama (*prime mover*) organisasi, yaitu lebih bersifat proaktif dalam memberikan layanan kesettamaan, mengutamakan terobosan kreatif yang berdampak strategis dalam memberikan pelayanan, menjadi konsultan internal untuk ketiga aspek utama tugas dan fungsi kesettamaan serta merupakan bagian dari strategi LAPAN.

4.5. Unit kerja harus mempunyai Tusi yang tajam dan tidak tumpang tindih.

Saat ini masih terdapat sejumlah masalah yang cukup signifikan terkait dengan tugas dan fungsi unit kerja yang ada di LAPAN. Salah satunya menyangkut masih adanya tugas dan fungsi yang tumpang tindih antar unit kerja, misalnya antara Pusat Pengkajian Kebijakan Kedirgantaraan (Pusjigan) dengan Biro Kerjasama dan

Hubungan Masyarakat (KSH) terkait kajian kerjasama. Koordinasi antar sejumlah unit kerja juga dirasa kurang optimal, misalnya karena adanya kepusatan yang berada di bawah kedeputian namun harus memberikan layanan lintas kedeputian. Selain itu, masih ada amanat Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantarksaan yang belum terakomodasi dalam tugas dan fungsi.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penataan tugas dan fungsi pada struktur organisasi yang baru sehingga setiap unit kerja mempunyai Tusi yang tajam dan tidak tumpang tindih.

4.6. Penguatan tugas dan fungsi Inspektorat sebagai auditor keuangan, kinerja, kepatuhan terhadap peraturan, dan layanan publik.

Tugas dan fungsi Inspektorat saat ini mencakup audit keuangan dan kinerja. Terkait dengan penguatan organisasi dan implementasi reformasi birokrasi, ke depan terdapat tuntutan perluasan tugas dan fungsi Inspektorat menjadi meliputi audit keuangan, kinerja, kepatuhan terhadap peraturan, dan layanan publik.

4.7. Unit kerja teknis mempunyai struktur fungsional peneliti, perekayasa, teknisi litkayasa, dan pranata komputer dengan dukungan struktur bagian administrasi.

LAPAN sebagai lembaga penelitian, perlu melakukan penguatan fungsional peneliti, perekayasa, teknisi litkayasa, dan fungsional lainnya. Salah satunya dengan menghilangkan Eselon III di kepusatan teknis. Struktur kepusatan teknis di LAPAN saat ini masih terbagi menjadi bidang-bidang sesuai dengan topik penelitian sehingga perubahan ini menuntut dilakukannya penguatan tugas dan fungsi Eselon II serta memerlukan mekanisme koordinasi untuk kelompok penelitian.

Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut, kepusatan teknis perlu didukung dengan struktur bagian administrasi serta unit yang menangani pengelolaan fasilitas litbangyasa dan layanan publik.

4.8. Penguatan unit kerja UPT setingkat administrator (Eselon III) dengan fungsi layanan kepada semua pusat teknis dan layanan publik kepada daerah.

Pelayanan UPT saat ini cenderung bersifat sektoral sesuai dengan kepusatan teknis masing-masing. Kondisi ini menyebabkan UPT kesulitan dalam memenuhi tuntutan kebutuhan layanan di daerah yang mengharapkan UPT mampu memberi kontribusi kepada daerah di mana UPT tersebut berada, khususnya jika layanan yang dibutuhkan bersifat lintas kedeputian. Selain itu, lemahnya koordinasi lintas kedeputian menjadi penghambat LAPAN dalam memberikan layanan publik kepada daerah lokasi UPT. Oleh karena itu, peran UPT perlu diperkuat melalui penyeragaman UPT menjadi setingkat balai (Eselon III) yang secara struktural berada langsung di bawah Kepala LAPAN.

4.9. Unit kerja di bawah Kepala LAPAN yang berfungsi sebagai badan layanan umum (BLU).

Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan (Pusfatekgan) merupakan unit organisasi di bawah Kepala LAPAN yang melaksanakan pelayanan teknis dan pengembangan pemanfaatan teknologi dirgantara bersifat komersial untuk masyarakat. Pusat ini menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (BLU) sejak tahun 2008. Dalam semangat pembentukannya, BLU berperan sebagai *interface* (antarmuka) kegiatan komersial dari hasil litbangnya LAPAN yang tidak dapat diwadahi oleh struktur organisasi yang melaksanakan tugas dan fungsi penelitian. Untuk itu, Pusfatekgan perlu diperkuat tugas, fungsi, dan perannya agar dapat berjalan dengan optimal.

BAB V

ALTERNATIF STRUKTUR ORGANISASI

5.1. Alternatif Struktur I

Dalam usulan struktur ini, perubahan yang paling signifikan adalah adanya 3 (tiga) pusat yang berada di bawah Kepala LAPAN dan juga 4 (empat) biro berada di bawah Sekretaris Utama. Tiga pusat yang berada di bawah Kepala LAPAN adalah Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan, Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan, dan Pusat Teknologi Informasi dan Standardisasi Kedirgantaraan. Sekretaris Utama (Settama) terdiri atas Biro SDA dan Organisasi, Biro Keuangan dan Pengelolaan Aset, Biro Perencanaan dan Pengendalian Strategi dan Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Hukum. Pengelompokan ini dilakukan untuk memperkuat tugas dan fungsi LAPAN sesuai dengan amanat Undang-Undang Keantarksaan. Detail gambar struktur organisasi alternatif I dapat dilihat pada Lampiran 2.

5.1.1. Kelebihan Struktur Organisasi Alternatif I

Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Pengelolaan badan layanan umum (BLU) fokus ditangani oleh satu pusat khusus di bawah Kepala LAPAN, sehingga lebih optimal dalam melakukan fungsi promosi dan diseminasi hasil litbang yang bersifat komersial.
2. UPT yang langsung berada di bawah Kepala LAPAN memungkinkan LAPAN untuk:
 - a. memberikan layanan terintegrasi guna menjawab permasalahan dan berkontribusi pada daerah;
 - b. mengelola fasilitas litbangnya secara lintas kedeputian sehingga memudahkan koordinasi dan penggunaan bersama (*shareable*) fasilitas tersebut.

3. Pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di pusat yang berada dibawah Kepala LAPAN memungkinkan sentralisasi kebijakan TIK, sedangkan operasional TIK berada di masing-masing satker teknis (kedeputian) atas pengawasan pusat (Pusat Teknologi Informasi dan Standardisasi Kedirgantaraan).
4. Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan merupakan *technostructure* yang berperan sebagai *think-tank* Kepala LAPAN dalam setiap pengambilan keputusan strategis. Hal ini sudah sesuai dengan teori organisasi dimana salah satu komponen struktur organisasi yang harus ada adalah *technostructure*.
5. Struktur dalam lingkup Settama sudah mencerminkan fungsi Settama sebagai *prime mover*, terlihat dari:
 - a. pengelolaan SDA sudah bergeser dari sebatas administrasi (kepegawaian) menjadi pengelolaan SDA (manajemen Sumber Daya Aparatur);
 - b. pengelolaan keuangan dan aset dilakukan setingkat biro sehingga pengelolaan keuangan dan aset menjadi lebih strategis;
 - c. pengelolaan strategi dan kinerja menjadi satu kesatuan, mulai dari perencanaan hingga pengendalian strategi;
 - d. hukum, kerjasama, dan humas dikelola dalam satu unit kerja setingkat biro dibawah Settama.
5. Dengan adanya 4 (empat) biro di bawah Settama maka:
 - a. pengelompokan pekerjaan dapat disusun berdasarkan rumpun pekerjaan yang sama dengan fungsi yang berdekatan, sehingga pekerjaan dapat lebih fokus;
 - b. *span of control* di bawah biro menjadi lebih sedikit sehingga rentang pengendalian antara atasan dan bawahan serta komunikasi yang dibangun dapat lebih mudah dilakukan.
6. Penguatan Subbagian TU di kepusatan teknis menjadi Bagian Administrasi menyebabkan fungsi kesetamaan tersebar di masing-masing pusat teknis sehingga dapat memperkuat pusat teknis dalam memberikan layanan internal.

7. Pembentukan 2 (dua) bidang baru di kepusatan teknis memungkinkan:
 - a. pengelolaan fasilitas litbangyasa dilakukan secara terpusat sehingga memudahkan koordinasi dan penggunaan bersama (*shareable*) fasilitas tersebut di tingkat kepusatan;
 - b. diseminasi hasil litbangyasa difasilitasi oleh satu bidang tersendiri sehingga peneliti dan perekayasa fokus pada kegiatan penelitian dan perekayasaan.
8. Desain struktur pada struktur alternatif 1 (satu) sudah sesuai teori dan *best practice* sehingga dapat menjawab permasalahan dan tantangan organisasi ke depan, dimana LAPAN menggunakan tipe struktur *hybrid* yaitu:
 - a. struktur Desains disusun berdasarkan fungsi;
 - b. struktur Detekbang dan Antariksa disusun berdasarkan produk;
 - c. struktur Deinderaja disusun berdasarkan proses.

5.1.2. Kekurangan Struktur Organisasi Alternatif I

Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kekurangan yaitu:

1. UPT yang langsung berada di bawah Kepala LAPAN menuntut UPT untuk dapat memberikan layanan yang komprehensif lintas kedeputian, sehingga balai perlu memperkuat kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki saat ini.
2. Terjadinya perubahan cukup radikal pada beberapa unit kerja sehingga berpotensi menimbulkan resistensi atas penerapan struktur baru, yaitu:
 - a. pengelolaan TIK yang awalnya berada pada Eselon IV dibawah Biro KSH dinaikkan menjadi pusat tersendiri setingkat Eselon II;
 - b. perubahan Settama dari *supporting* menjadi *prime mover*.
3. Dengan adanya 4 (empat) biro di bawah Settama, *span of control* di bawah Settama menjadi lebih luas.

5.2 Alternatif Struktur II

Dalam usulan struktur ini, terdapat 3 (tiga) biro yang berada di bawah Sekretaris Utama dan 3 (tiga) pusat yang berada di bawah Kepala LAPAN, yaitu Pusat Kajian

Kebijakan Kedirgantaraan, Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara, dan Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan. Sekretaris Utama (Settama) sendiri terdiri atas (1) Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi dan Hukum; (2) Biro Perencanaan dan Keuangan, dan (3) Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Aset. Pengelompokan ketiga biro ini dilakukan berdasarkan kesesuaian jenis pekerjaan dan analisis beban kerja. Selain itu pengelompokan ini juga dilakukan untuk memperkuat tugas dan fungsi LAPAN sesuai dengan amanat Undang-Undang Keantariksaan. Detail gambar struktur organisasi alternatif II dapat dilihat pada lampiran III.

5.2.1 Kelebihan Struktur Organisasi Alternatif II

Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Pengelolaan badan layanan umum (BLU) fokus ditangani oleh satu pusat khusus di bawah Kepala LAPAN, sehingga lebih optimal dalam melakukan fungsi promosi dan diseminasi hasil litbang yang bersifat komersial.
2. Pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di pusat yang berada dibawah Kepala LAPAN memungkinkan sentralisasi kebijakan TIK, sedangkan operasional TIK berada di masing-masing satker teknis (kedeputian) atas pengawasan pusat (Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan).
3. Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan merupakan *technostructure* yang berperan sebagai *think-tank* Kepala LAPAN dalam setiap pengambilan keputusan strategis. Hal ini sudah sesuai dengan teori organisasi dimana salah satu komponen struktur organisasi yang harus ada adalah *technostructure*.
4. Struktur kesettamaan sudah mencerminkan fungsi Settama sebagai *prime mover*, terlihat dari:
 - a. pengelolaan SDA sudah bergeser dari sebatas administrasi (kepegawaian) menjadi pengelolaan SDA (manajemen Sumber Daya Aparatur);

- b. pengelolaan perencanaan, keuangan, pemantauan dan evaluasi dilakukan dalam satu biro sehingga memudahkan pengendalian kinerja dan keuangan agar lebih komprehensif;
 - c. pengelolaan strategi dan kinerja menjadi satu kesatuan, mulai dari perencanaan hingga pengendalian strategi.
5. Penguatan Subbagian TU di kepusatan teknis menjadi Bagian Administrasi menyebabkan fungsi kesetamaan tersebar di masing-masing pusat teknis sehingga dapat memperkuat pusat teknis dalam memberikan layanan internal.
6. Pembentukan 2 (dua) bidang baru di kepusatan teknis memungkinkan:
- a. pengelolaan fasilitas litbangyasa dilakukan secara terpusat sehingga memudahkan koordinasi dan penggunaan bersama (*shareable*) fasilitas tersebut di tingkat kepusatan;
 - b. diseminasi hasil litbangyasa difasilitasi oleh satu bidang tersendiri sehingga peneliti dan perekayasa fokus pada kegiatan penelitian dan perekayasaan.
7. Penghapusan bidang yang menjalankan tugas dan fungsi terkait litbangyasa dapat memperkuat kelompok-kelompok litbangyasa. Sehingga dalam pelaksanaan kegiatan para fungsional tidak dibatasi oleh struktur dan lebih fleksibel;

5.2.2. Kekurangan Struktur Organisasi Alternatif II

Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kekurangan yaitu:

1. Terjadinya perubahan cukup radikal pada beberapa unit kerja sehingga berpotensi menimbulkan resistensi atas penerapan struktur baru, yaitu:
 - a. pengelolaan TIK yang awalnya berada pada Eselon IV dibawah Biro KSH dinaikkan menjadi pusat tersendiri setingkat Eselon II;

- b. hilangnya bidang pada pusat teknis sehingga pusat langsung membawahi fungsional dan Bagian Administrasi yang merupakan fungsi Kesettamaan;
 - c. UPT tidak berada di bawah pusat teknis tertentu, tetapi langsung di bawah kepala;
 - d. adanya unit baru setingkat pusat dibawah Kepala LAPAN yaitu Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan;
 - e. perubahan Settama dari *supporting* menjadi *prime mover*.
2. Peralihan Settama dari *supporting* menjadi *prime mover* menuntut penambahan tugas dan fungsi yang mengakibatkan *span of control* biro di bawah settama menjadi lebih luas.
 3. UPT yang langsung berada di bawah Kepala LAPAN menuntut UPT untuk dapat memberikan layanan yang komprehensif lintas kedeputian, sehingga balai perlu memperkuat kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki saat ini.

5.3 Alternatif Struktur III

Alternatif struktur ini adalah yang paling signifikan perubahannya dibandingkan dengan 2 alternatif sebelumnya. Dalam alternatif struktur ini juga terdapat 3 (tiga) pusat yang berada di bawah Kepala LAPAN, yaitu Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan, Pusat Standardisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantarksaan, dan Pusat Teknologi Informasi Kedirgantaraan.

Pusat Standardisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantarksaan dibentuk sebagai pusat tersendiri yang melaksanakan amanat Undang-Undang Keantarksaan terkait penyusunan, monitoring dan evaluasi standar dan prosedur penyelenggaraan keantarksaan. BLU pada alternatif sebelumnya merupakan pusat tersendiri, sedangkan dalam alternatif ini fungsinya melekat pada Pusat Standardisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantarksaan.

Perbedaan lainnya terletak pada struktur kepusatan teknis dimana sebelumnya terdiri dari bidang-bidang teknis dan Subbagian TU, dalam alternatif

struktur ini bidang dihilangkan dan Subbagian TU diperkuat dan diperkaya tugas dan fungsinya menjadi Bagian Layanan. Bagian Layanan yang berada di setiap kepusatan teknis tersebut selain memberi dukungan fungsi kesettamaan untuk kepusatannya, juga melaksanakan fungsi layanan diseminasi hasil litbangnya kepada publik (pihak eksternal). Sedangkan terkait struktur Settama, dalam alternatif ini Settama terdiri dari 3 (tiga) biro yaitu (1) Biro SDA, Organisasi, dan Hukum, (2) Biro Keuangan dan Pengelolaan Aset, dan (3) Biro Perencanaan dan Pengendalian Strategi. Detail alternatif struktur III dapat dilihat pada Lampiran IV.

5.3. Kelebihan Struktur Organisasi Alternatif III

Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Peran UPT lebih jelas dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan:
 - a. UPT yang berada dibawah Kepala LAPAN memungkinkan UPT untuk melayani lintas kedeputian;
 - b. UPT yang berada dibawah kedeputian memungkinkan UPT untuk melayani lintas kepusatan teknis;
 - c. UPT yang berada dibawah kepusatan teknis memungkinkan UPT untuk memberikan layanan spesifik untuk mendukung program kepusatan teknis yang bersangkutan.
2. Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan merupakan *technostructure* yang berperan sebagai *think-tank* Kepala LAPAN dalam setiap pengambilan keputusan strategis. Hal ini sudah sesuai dengan teori organisasi dimana salah satu komponen struktur organisasi yang harus ada adalah *technostructure*.
3. Penggabungan TIK dan Humas dalam satu pusat dibawah Kepala LAPAN, memungkinkan pengelolaan dan penerapan informasi satu pintu, sehingga validitas dan konsistensi informasi yang diberikan dapat lebih terjaga.
4. Struktur kesettamaan sudah mencerminkan fungsi Settama sebagai *prime mover*, terlihat dari:

- a. pengelolaan SDA sudah bergeser dari sebatas administrasi (kepegawaian) menjadi pengelolaan SDA (manajemen Sumber Daya Manusia);
 - b. pengelolaan keuangan dan aset dilakukan setingkat biro sehingga pengelolaan keuangan dan aset menjadi lebih strategis;
 - c. pengelolaan strategi dan kinerja menjadi satu kesatuan, mulai dari perencanaan hingga pengendalian strategi.
5. Adanya pusat tersendiri yaitu Pusat Standardisasi Penyelenggaraan Kedirgantaraan di bawah Kepala LAPAN yang didedikasikan untuk perumusan, monitoring, dan evaluasi standar serta keamanan dan keselamatan penyelenggaraan keantariksaan.
6. Dihilangkannya jabatan bidang setingkat Eselon III di pusat teknis memungkinkan:
- a. respon organisasi akan lebih cepat;
 - b. tidak ada lagi ego sektoral antar bidang, sehingga setiap fungsional dapat fokus mengerjakan program kepusatan secara terintegrasi.
7. Penguanan Subbagian TU menjadi Bagian Layanan menyebabkan:
- a. fungsi kesetamaan tersebar di masing-masing pusat teknis sehingga dapat memperkuat pusat teknis dalam memberikan layanan eksternal dan internal;
 - b. pengelolaan fasilitas litbangnya dilakukan secara terpusat sehingga memudahkan koordinasi dan penggunaan bersama (*shareable*) fasilitas tersebut.
8. Desain struktur pada struktur alternatif 3 (tiga) sudah sesuai teori dan *best practice* sehingga dapat menjawab permasalahan dan tantangan organisasi ke depan, dimana LAPAN menggunakan tipe struktur, *hybrid* yaitu:
- a. struktur Desains disusun berdasarkan fungsi;
 - b. struktur Detekbang dan Antariksa disusun berdasarkan produk;
 - c. struktur Deideraja disusun berdasarkan proses.

5.1.3. Kekurangan Struktur Organisasi Alternatif III

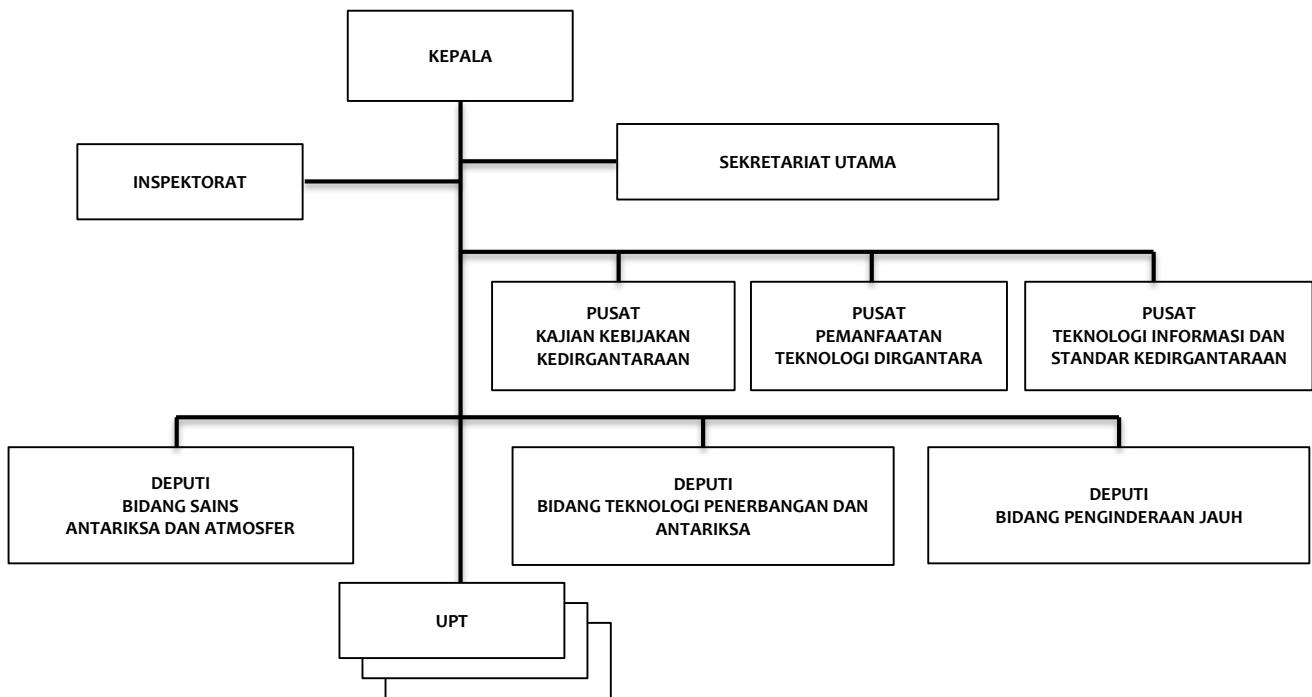
Usulan struktur organisasi ini memiliki beberapa kekurangan yaitu:

1. Terjadinya perubahan cukup radikal pada beberapa unit kerja sehingga berpotensi menimbulkan resistensi atas penerapan struktur baru, yaitu:
 - a. Pusfatekgan yang mengelola BLU melebur dengan Pusat Standardisasi Penyelenggaraan Kedirgantaraan sebagai bidang;
 - b. pengelolaan TIK yang awalnya berada pada Eselon IV dibawah Biro KSH dinaikkan menjadi pusat tersendiri setingkat Eselon II;
 - c. hilangnya bidang pada pusat teknis sehingga pusat langsung membawahi fungsional dan Bagian Administrasi yang merupakan fungsi Kesettamaan;
 - d. UPT tidak hanya berada di bawah pusat teknis, namun juga berada di bawah deputi dan kepala;
 - e. adanya unit baru setingkat pusat dibawah Kepala LAPAN yaitu Pusat Standardisasi Penyelenggaraan Kedirgantaraan;
 - f. perubahan Settama dari *supporting* menjadi *prime mover*.
2. Fungsi kerja sama yang sebelumnya dikelola biro diperkecil wewenangnya sehingga berpotensi mempengaruhi efektivitas dan efisiensi kerjasama yang dilakukan LAPAN.
3. Bagian Layanan tidak hanya mempunyai tugas memberi layanan kepada internal kepada pusat, tetapi juga harus mampu berperan aktif memberikan layanan diseminasi keluar.

BAB VI

STRUKTUR ORGANISASI PILIHAN BESERTA TUGAS DAN FUNGSI

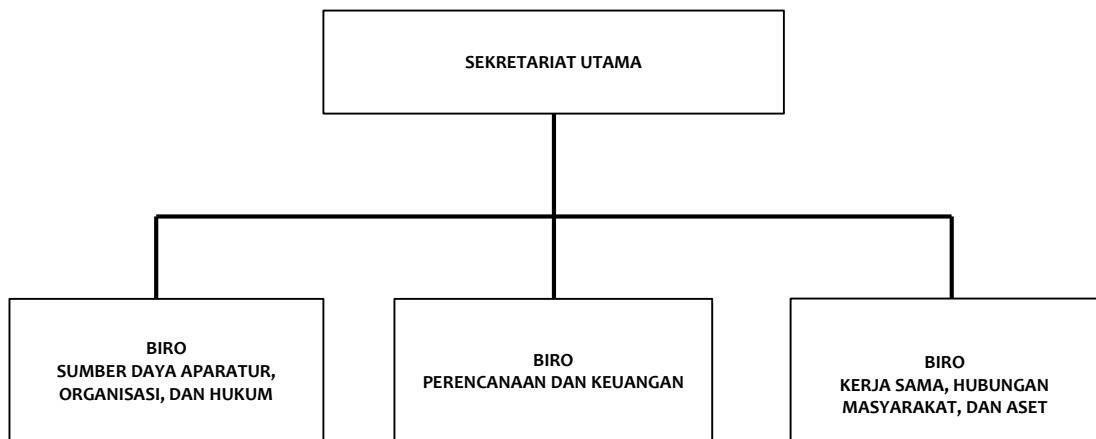
6.1. Struktur Organisasi Pilihan



Gambar 15. Struktur LAPAN Alternatif 2

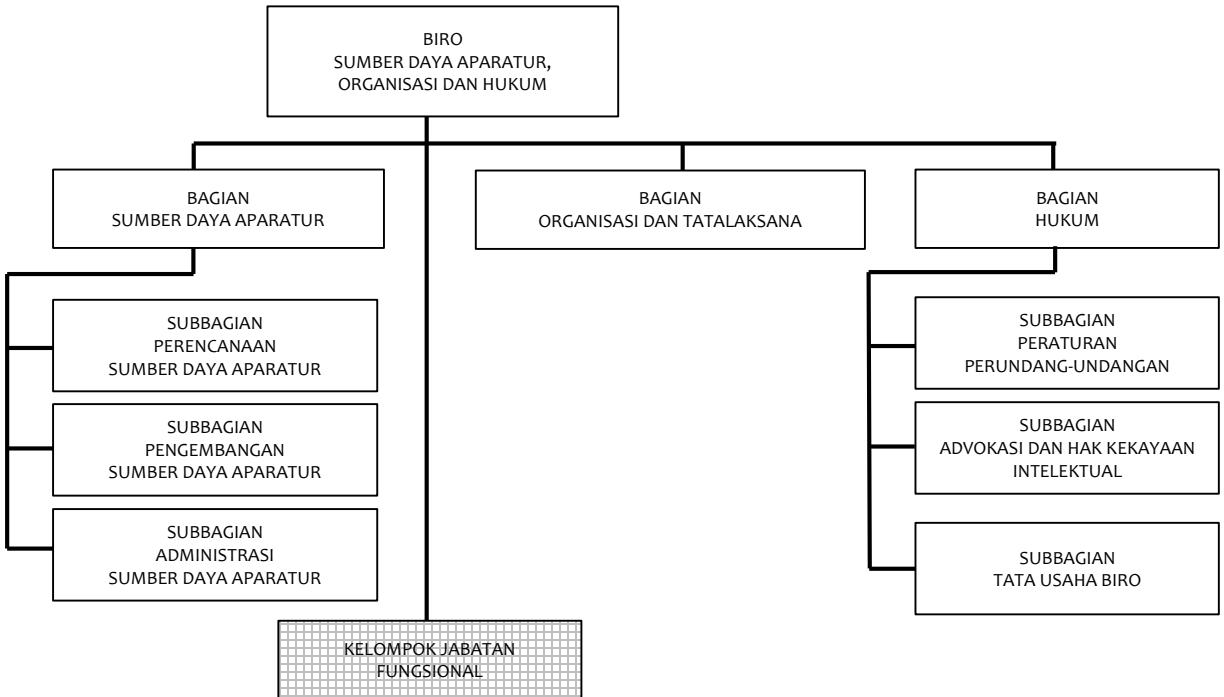
Dalam usulan struktur organisasi ini terdapat 3 (tiga) pusat di bawah Kepala LAPAN yaitu Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan (Pusjigan), Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara (Pusfatekgan) dan Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan (Pustisgan). Pusjigan yang sebelumnya berada di bawah Deputi Bidang Sains Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan dipindahkan langsung di bawah Kepala LAPAN agar dapat berperan strategis sebagai think-tank Kepala LAPAN serta dapat berkoordinasi lintas kedeputian. Kemudian Pustisgan yang merupakan pusat baru yang dibentuk untuk mengoptimalkan potensi pemanfaatan TIK secara strategis di LAPAN, yang didalamnya juga terdapat pusat standar yang akan ikut mendukung kegiatan strategis di LAPAN.

6.1.1.1. Struktur Sekretariat Utama (Settama)



Gambar 16. Struktur Sekretariat Utama Alternatif 2

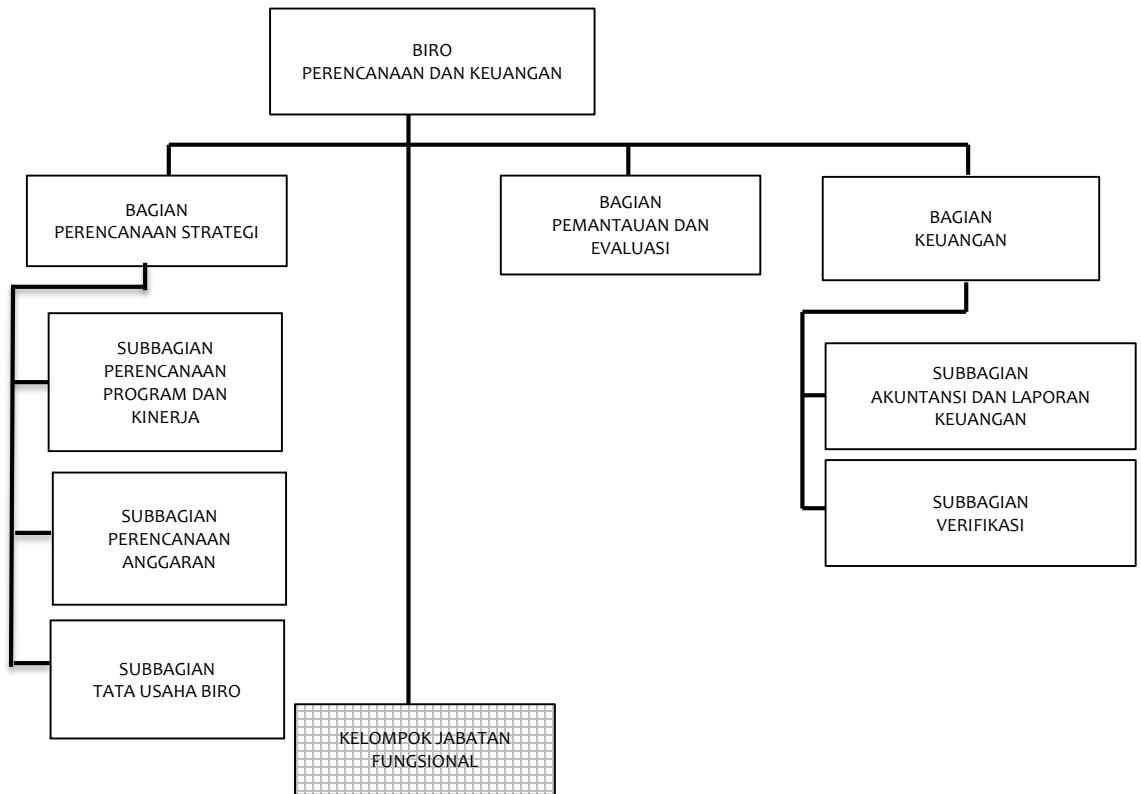
Settama dalam usulan struktur ini terdiri atas 3 (tiga) biro, yaitu Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum, Biro Perencanaan dan Keuangan, Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat, dan Aset. Pengelompokan dalam ketiga biro tersebut sudah didasarkan pada keseimbangan beban kerja pada masing-masing biro, kesesuaian jenis pekerjaan, dan telah dilakukan penguatan fungsi SDA, Keuangan, Perencanaan dan Kerjasama dalam rangka peralihan peran Settama dari *supporting* menjadi *prime mover*.



Gambar 17. Struktur Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi dan Hukum Alternatif 2

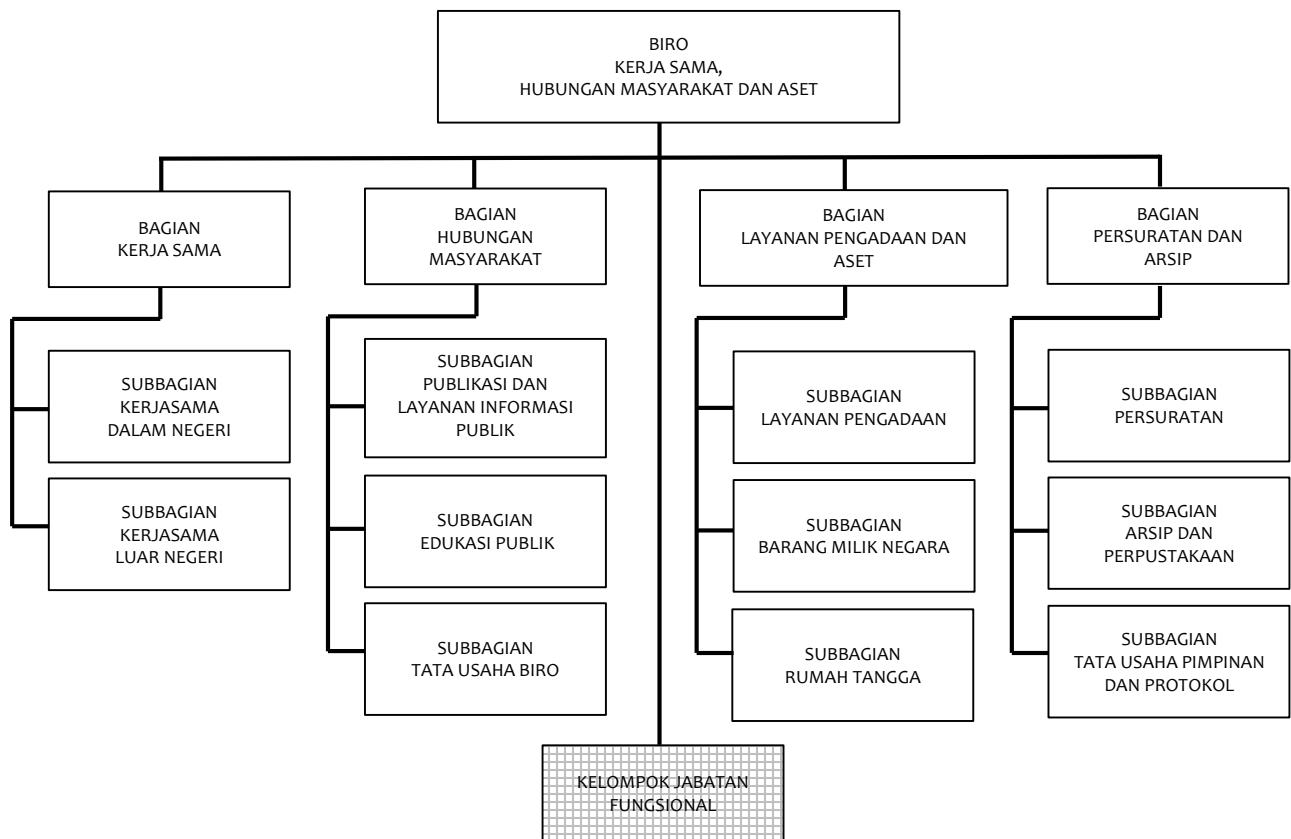
Penguatan fungsi Sumber Daya Aparatur (SDA), Organisasi dan Hukum penting dilakukan agar LAPAN dapat melaksanakan tugas dan fungsi baru yang menjadi amanat Undang-Undang Keantarksaan. Oleh karena itu, fungsi SDA, Organisasi dan Hukum ditempatkan dalam biro yang sama agar mudah berkoordinasi dalam pengelolaan SDA, terutama terkait perencanaan dan pengembangan SDA.

Penguatan fungsi hukum dilakukan dengan memisahkan fungsi kajian dan perumusan peraturan dari fungsi advokasi dan HKI agar lebih fokus dalam mendukung unit kerja lain di LAPAN. Selain itu, dengan ditempatkannya Bagian Hukum dalam biro yang sama dengan Bagian SDA dan Bagian Organisasi akan menciptakan koordinasi antara Bagian Hukum dan Bagian lainnya terkait peraturan perundang-undangan yang mendukung SDA, organisasi dan tatalaksana menjadi lebih optimal.



Gambar 18. Struktur Biro Perencanaan dan Keuangan Alternatif 2

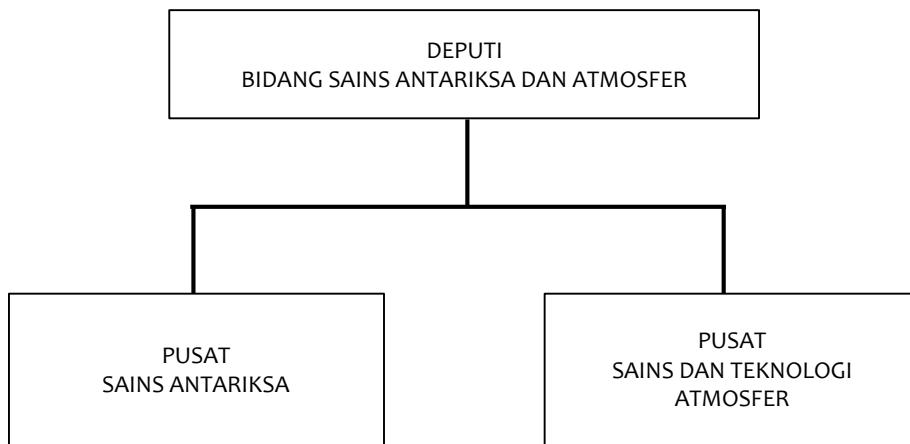
Dalam upaya merubah paradigma Settama dari *supporting* menjadi *prime mover*, salah satu fungsi yang perlu diperkuat adalah pengelolaan kinerja lembaga, mulai dari perencanaan, pengukuran, hingga evaluasi dan pelaporan kinerja. Saat ini pengelolaan kinerja telah dimulai dengan adanya penyusunan *Balanced Scorecard* (BSC) untuk tingkat lembaga dan telah diturunkan (*cascading*) juga untuk seluruh unit kerja di LAPAN sampai dengan tingkat Eselon IV. Selain kinerja, untuk meningkatkan efisiensi pelaksanaan program dan Kinerja, dilakukan pula penggabungan Bagian Perencanaan Strategi dan Bagian Keuangan dalam satu biro.



Gambar 19. Struktur Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Aset Alternatif

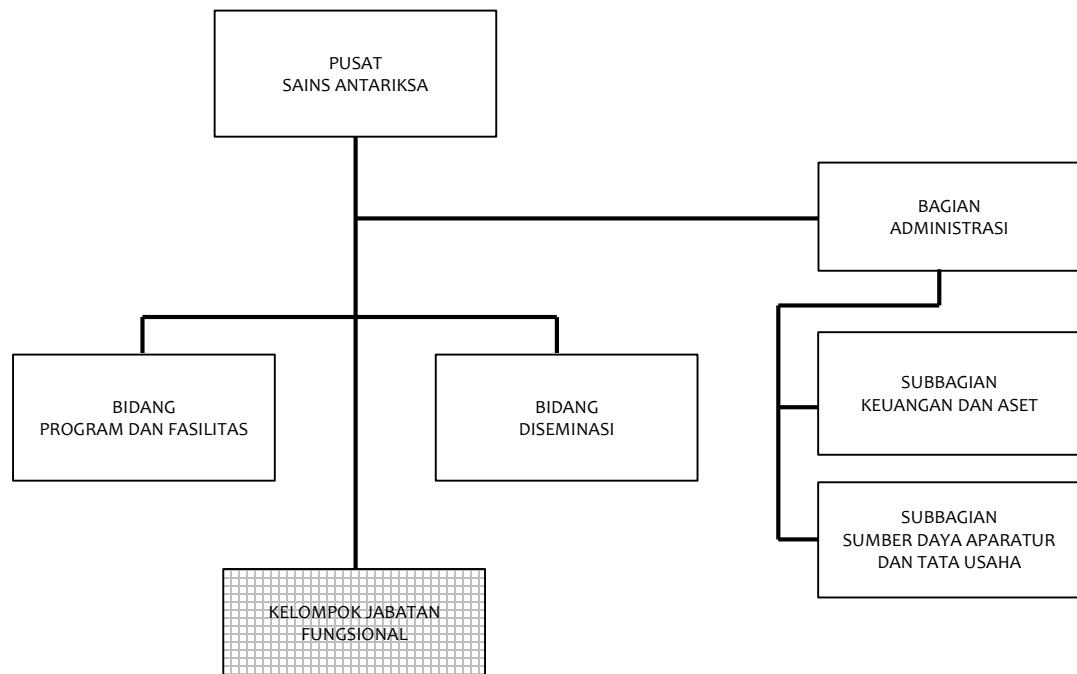
Dalam mewujudkan Settama menjadi *prime mover* organisasi, maka dilakukan penguatan fungsi kerjasama, hubungan masyarakat dan Aset dengan memperkaya fungsinya yang mencakup pelaksanaan pengadaan dan Aset serta persuratan dan arsip. Penguatan fungsi tersebut dilakukan untuk membuat sentralisasi kegiatan. Persuratan dan arsip disatukan dengan bagian kerjasama dan bagian hubungan masyarakat untuk mempercepat arus proses rintisan kerjasama dan layanan informasi publik. Sedangkan fungsi pengadaan dan aset disatukan dalam Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Umum untuk mempercepat respons LAPAN terhadap (bila terjadi) pengaduan terkait pengadaan barang dan jasa.

6.1.1.2. Struktur Deputi Bidang Sains dan Atmosfer (Desains)



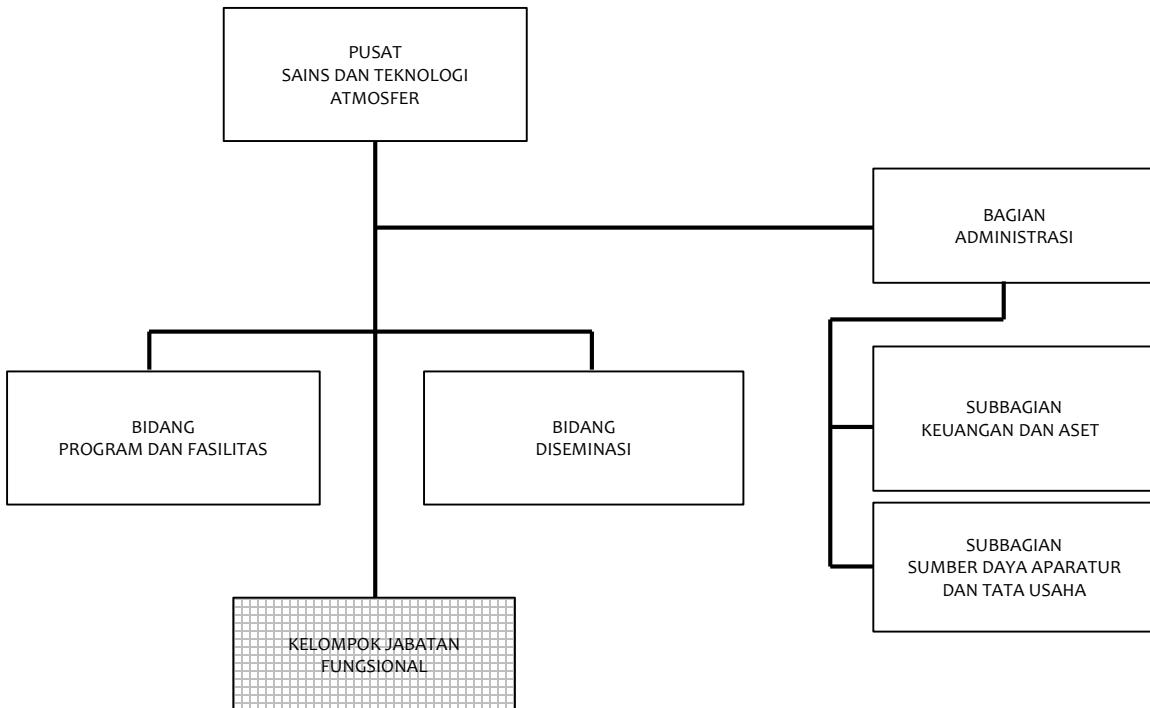
Gambar 20. Struktur Desains Alternatif 2

Pada usulan struktur organisasi ini, Desains membawahi 2 pusat, yaitu Pusat Sains Antariksa dan Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer. Kedua pusat ini difokuskan pada bidang sains antariksa dan atmosfer, dan diharapkan dapat memperkuat penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan yang diamanatkan oleh Undang-Undang Keantariksaan.



Gambar 21. Struktur Pusat Sains Antariksa alternatif 2

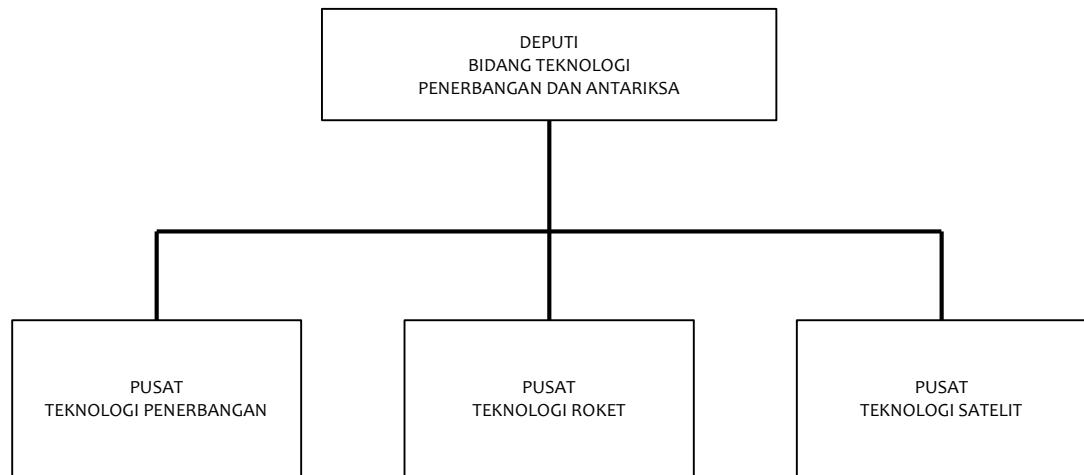
Pada Pusat Sains Antariksa, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat sehingga peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Sains Antariksa.



Gambar 22. Struktur Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer Alternatif 2

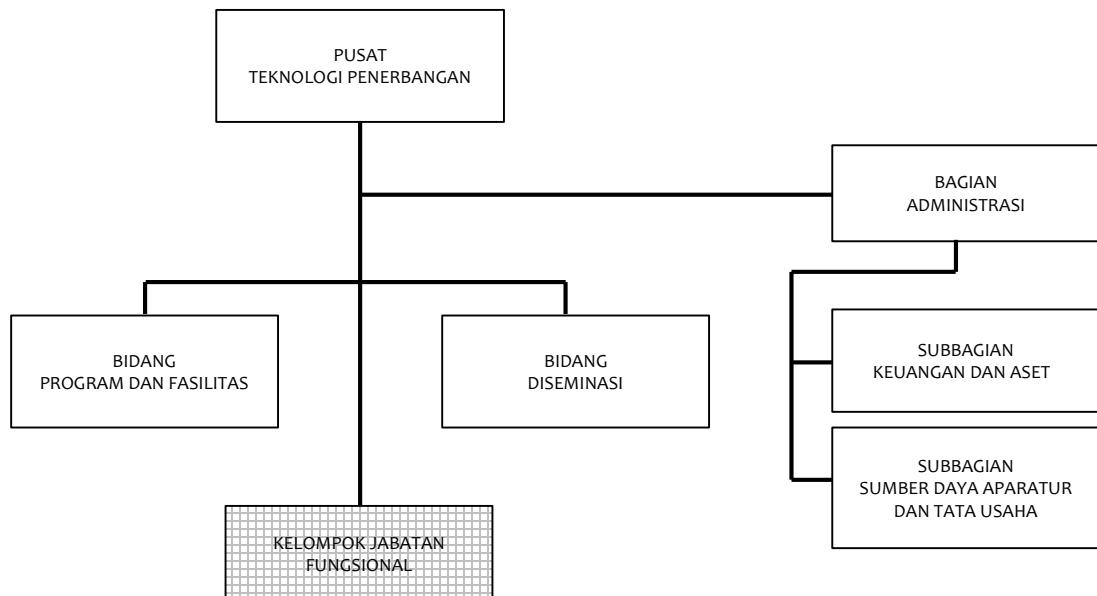
Pada Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer.

6.1.1.3. Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa (Detekbang)



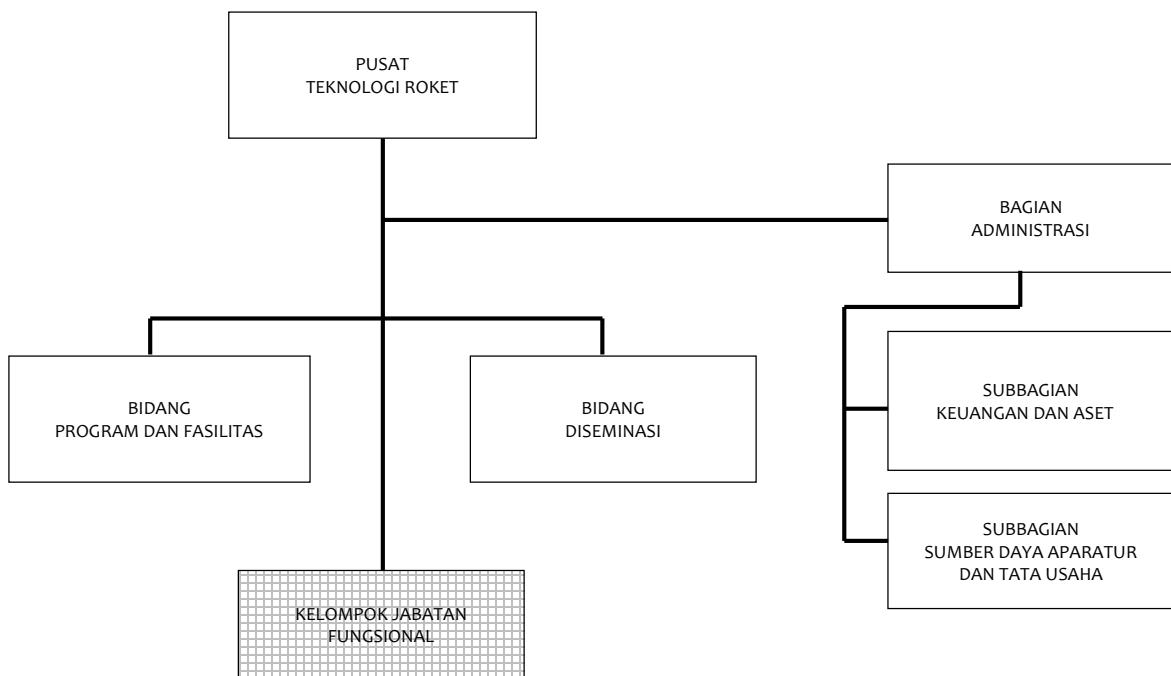
Gambar 23. Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa Alternatif 2

Dalam usulan struktur ini terdapat perubahan nomenklatur kedeputian menjadi Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa. Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa terdiri atas 3 (tiga) pusat yaitu Pusat Teknologi Penerbangan, Pusat Teknologi Roket dan Pusat Teknologi Satelit.



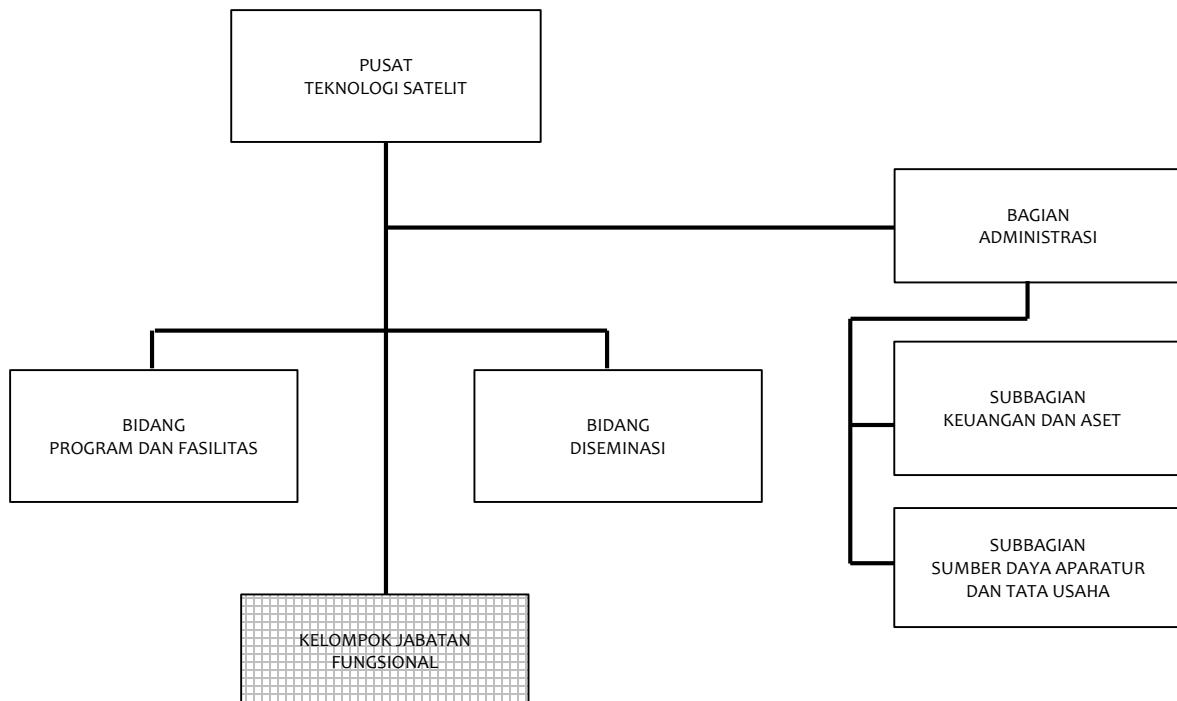
Gambar 24. Struktur Pustekbang Alternatif 2

Pada Pusat Teknologi Penerbangan, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Teknologi Penerbangan.



Gambar 25. Struktur Pusat Teknologi Roket Alternatif 2

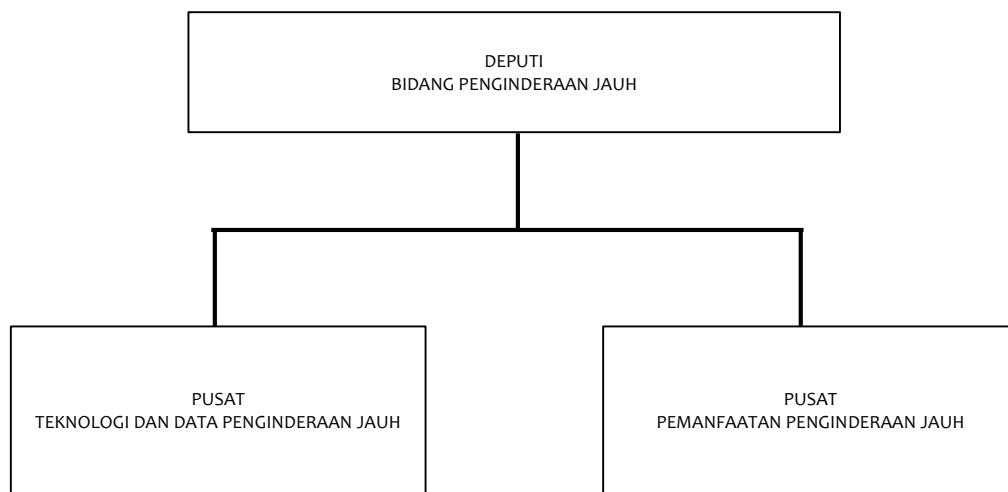
Pada Pusat Teknologi Roket, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian dan bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak di kelompokkan dalam satu bidang litbangnya tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangnya diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangnya sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangnya akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangnya serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangnya lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Teknologi Roket.



Gambar 26. Struktur Pusat Teknologi Satelit Alternatif 2

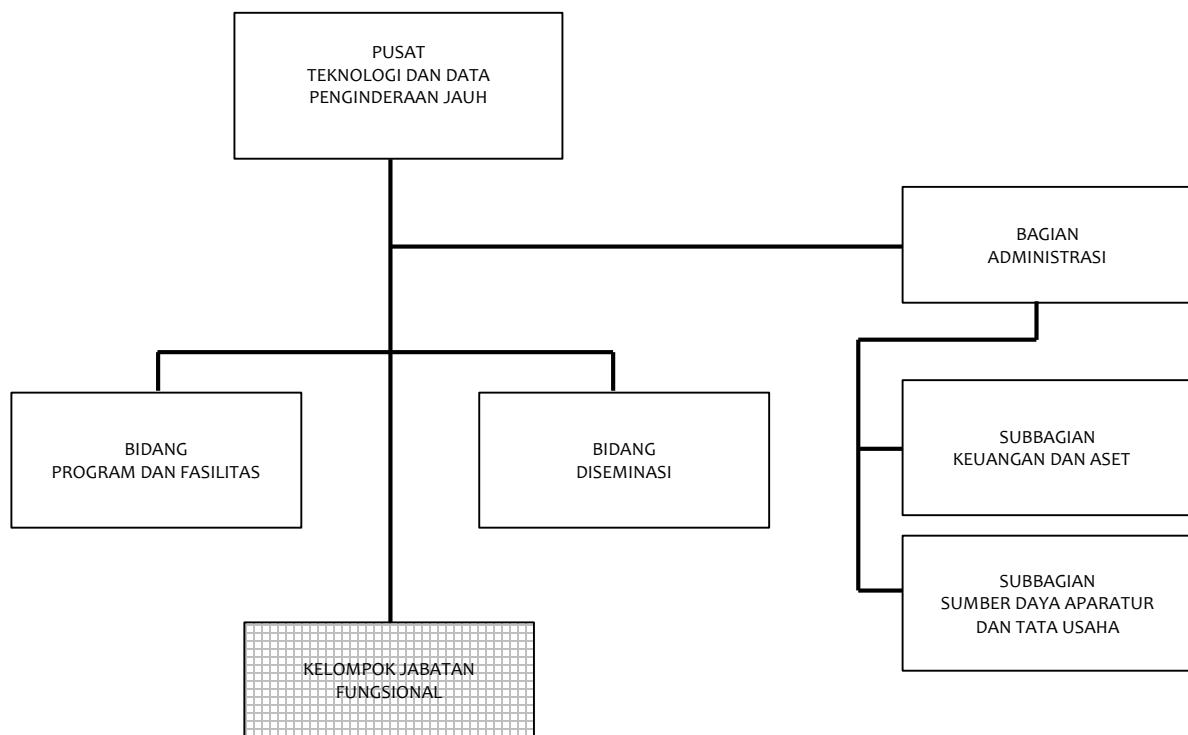
Pada Pusat Teknologi Satelit, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Teknologi Satelit.

6.1.1.2. Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh



Gambar 27. Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh Alternatif 2

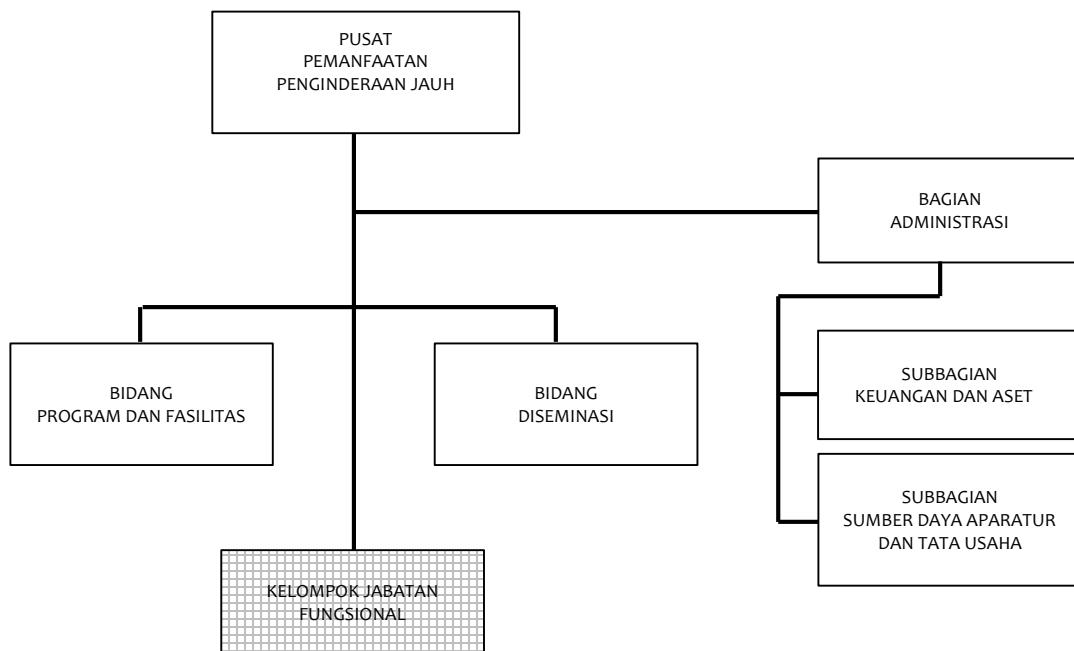
Tidak ada perubahan yang signifikan dalam Deputi Bidang Penginderaan Jauh. Deputi Bidang Penginderaan Jauh terdiri atas 2 Pusat, yaitu Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh dan Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh. Pada setiap pusat terdiri atas 3 jabatan setingkat Eselon 3, yaitu Bidang Program dan Fasilitas Litbangyasa, Bidang Diseminasi Hasil Litbangyasa, dan Bagian Administrasi.



Gambar 28. Struktur Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh Alternatif 2

Pada Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh

seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh.

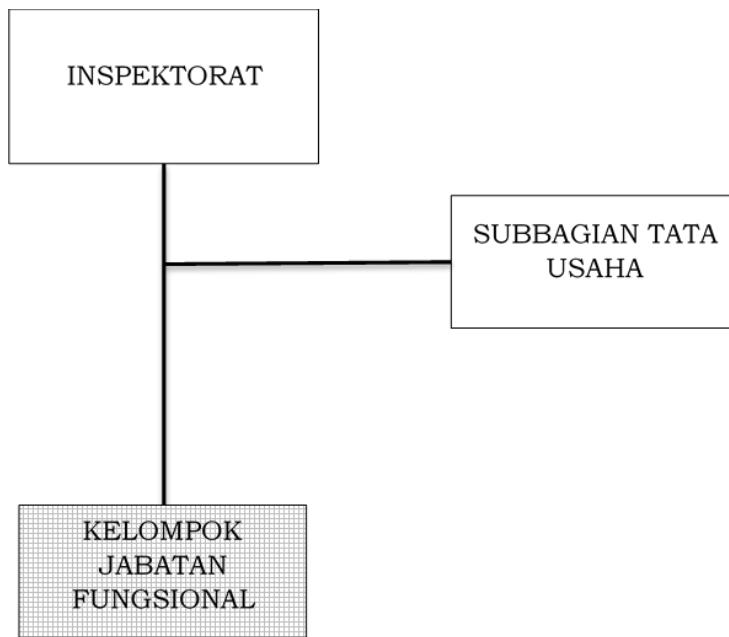


Gambar 29. Struktur Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh Alternatif 2

Pada Pusat Pemanfaatan Pengideraan Jauh, penguatan fungsional dilakukan dengan dibentuknya kelompok penelitian yang langsung bertanggungjawab pada kepala pusat. Peneliti tidak dikelompokkan dalam satu bidang litbangyasa tertentu. Penanganan program dan fasilitas litbangyasa diwadahi dalam satu bidang yang menangani program kepusatan dan fasilitas bidang litbangyasa sehingga perencanaan program teknis kepusatan dan pemanfaatan fasilitas dapat dimanfaatkan secara bersama oleh

seluruh kelompok penelitian. Pemanfaatan hasil litbangyasa akan diwadahi oleh bidang tersendiri yang menangani diseminasi hasil litbangyasa serta layanan publik, sehingga diseminasi hasil litbangyasa lebih optimal dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Penguatan Bagian Administrasi dimaksudkan agar kegiatan kesettamaan dapat dilakukan di kepusatan teknis dalam rangka meningkatkan kualitas dari keuangan, BMN, perlengkapan, rumah tangga, SDA, dan tata usaha di Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh.

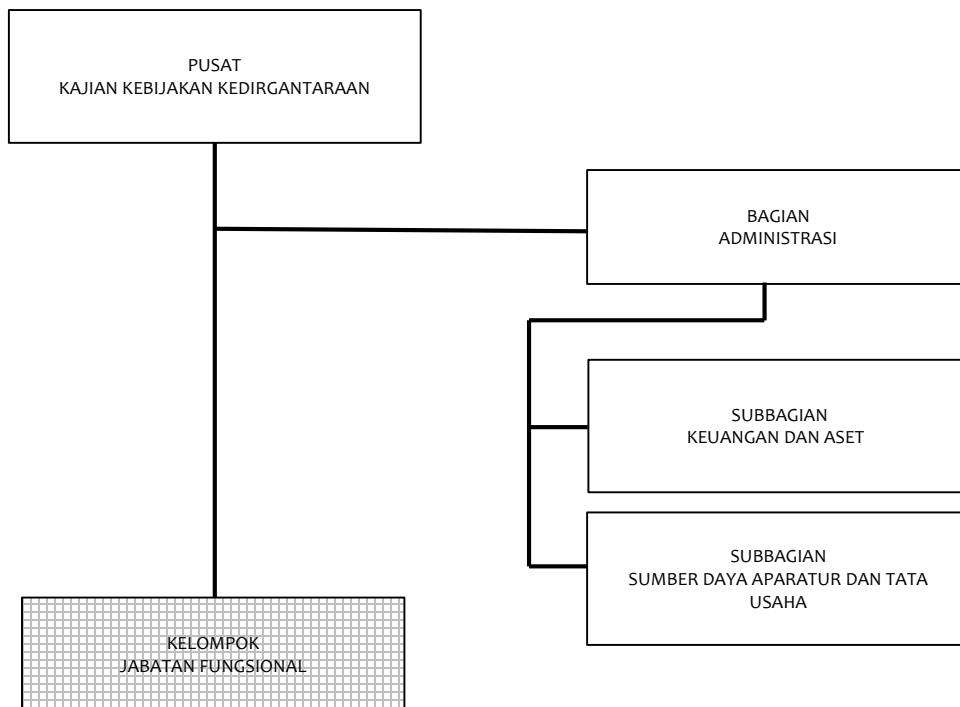
6.1.1.3. Struktur Unit Kerja di bawah Kepala LAPAN



Gambar 302. Struktur Inspektorat

Inspektorat memiliki fungsi perumusan kebijakan pengawasan intern, Pelaksanaan pengawasan intern terhadap keuangan, kinerja, kepatuhan regulasi, dan layanan publik melalui audit, reviu, evaluasi, pemantauan dan kegiatan pengawasan lainnya. Struktur di bawah unit kerja ini langsung

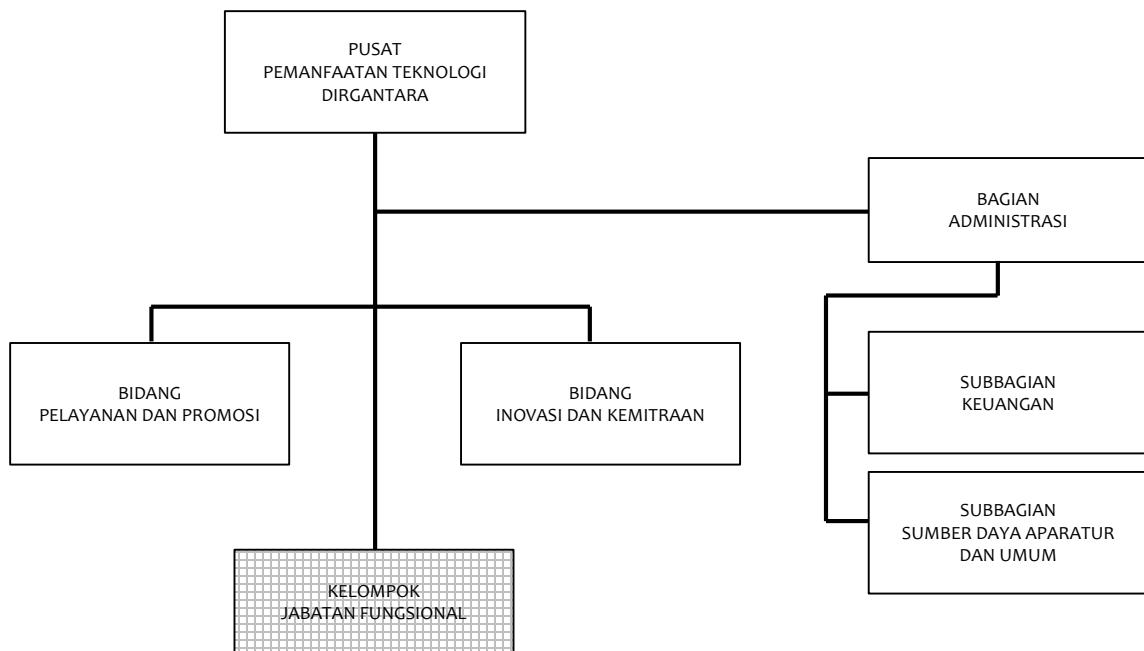
membawahi kelompok jabatan fungsional dan didukung oleh subbagian Tata Usaha.



Gambar 31. Struktur Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan

Pusat ini memiliki fungsi melaksanakan kajian strategis di bidang kedirgantaraan, baik kajian dari aspek sosial, ekonomi, hingga hukum dan kerjasama. Dalam struktur saat ini, fungsi kajian kebijakan kedirgantaraan kedudukannya berada di bawah salah satu kedeputian sehingga mengakibatkan fungsi kajian yang seharusnya bersifat lintas kedeputian tidak dapat berjalan optimal. Dilihat dari teori organisasi, diharapkan Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan (Pusjigan) ini dapat berperan sebagai *technostructure* yang mampu menjadi *think-tank* bagi Kepala LAPAN dalam pengambilan keputusan strategis. Secara struktur, Pusjigan langsung membawahi sejumlah kelompok jabatan fungsional yang memiliki keahlian di bidangnya. Selain itu, Pusjigan juga membawahi Bidang Standardisasi yang

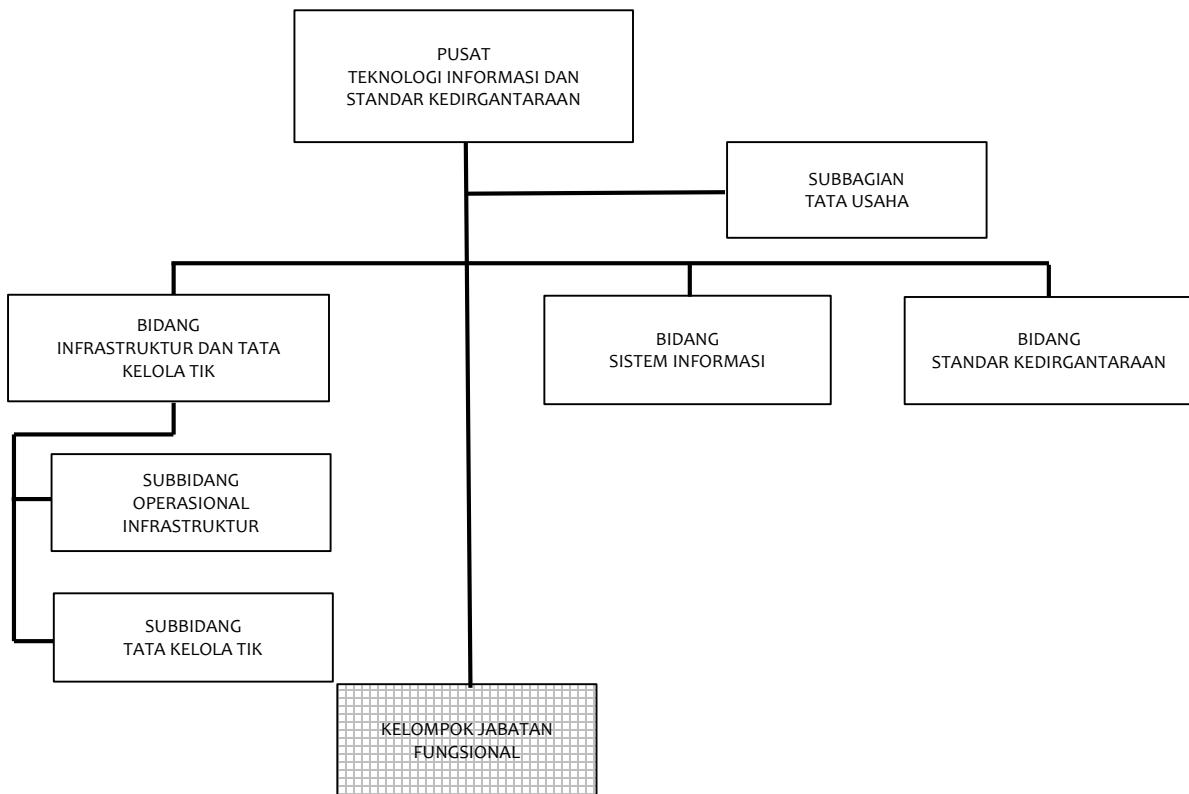
berperan melakukan standardisasi penyelenggaraan keantarksaan sesuai dengan amanat Undang-Undang Keantarksaan dan Bidang Hubungan Kelembagaan yang akan berperan dalam melaksanakan koordinasi kelembagaan untuk pembahasan isu-isu strategis lintas sektoral terkait penerbangan dan antariksa serta memfasilitasi kegiatan penelitian dan diseminasi hasil kajian yang telah dilakukan Pusjigan.



Gambar 32. Struktur Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara Alternatif 2

Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan (Pusfatekgan) merupakan unit yang berada langsung di bawah Kepala LAPAN yang melaksanakan pelayanan teknis dan pengembangan pemanfaatan teknologi dirgantara bersifat komersial kepada masyarakat. Pusat ini menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum (BLU) sejak tahun 2008. Dalam semangat pembentukannya, BLU berperan sebagai interface (antarmuka) kegiatan komersial dari hasil litbangnya LAPAN yang tidak bisa diwadahi oleh

struktur organisasi yang melaksanakan tugas dan fungsi penelitian. Untuk itu, Pusfatekgan perlu diperkuat tugas dan fungsinya.



Gambar 33. Struktur Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan Alternatif 2

Pembentukan Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan (Pustigan) sebagai pusat yang berada di bawah Kepala LAPAN, memungkinkan pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara terintegrasi serta penyediaan layanan informasi satu pintu sehingga validitas dan konsistensi informasi yang diberikan dapat lebih terjaga. Pustigan merupakan pusat baru yang dibentuk untuk mengakomodasi Undang-Undang Keantarksaan yang akan mengoptimalkan potensi pemanfaatan TIK secara strategis bagi LAPAN dan publik.

6.2. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Pilihan

LAPAN melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Dalam melaksanakan tugas tersebut, LAPAN menyelenggarakan fungsi:

- a. penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- b. pelaksanaan penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- c. penyelenggaraan keantariksaan;
- d. pengoordinasian kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas LAPAN;
- e. pelaksanaan pembinaan dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan LAPAN;
- f. pelaksanaan kajian kebijakan strategis penerbangan dan antariksa;
- g. pelaksanaan penjalaran teknologi penerbangan dan antariksa;
- h. pelaksanaan pengelolaan standardisasi dan sistem informasi penerbangan dan antariksa;
- i. pengawasan atas pelaksanaan tugas LAPAN; dan
- j. penyampaian laporan, saran, dan pertimbangan di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya.

LAPAN terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Sekretariat Utama;
- c. Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer;

- d. Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa;
- e. Deputi Bidang Penginderaan Jauh;
- f. Inspektorat;
- g. Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan;
- h. Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara; dan
- i. Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan.

6.2.1. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Unit Kerja Lingkup Sekretariat Utama

Sekretariat Utama mempunyai tugas melaksanakan koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan LAPAN. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Sekretariat Utama menyelenggarakan fungsi:

- a. pengoordinasian kegiatan di lingkungan LAPAN;
- b. pengoordinasian dan penyusunan rencana program dan anggaran LAPAN;
- c. pembinaan dan penyelenggaraan organisasi dan tata laksana;
- d. penyusunan peraturan perundang-undangan dan bantuan hukum;
- e. pelayanan administrasi kerjasama dan pelaksanaan hubungan masyarakat;
- f. pembinaan dan pemberian dukungan administrasi yang meliputi sumber daya aparatur, ketatausahaan, keuangan, perlengkapan dan rumah tangga, barang milik negara, serta arsip dan dokumentasi; dan
- g. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Sekretariat Utama terdiri atas:

- a. Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum;
- b. Biro Perencanaan dan Keuangan; dan
- c. Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Aset.

Biro Sumber Daya Aparatur (SDA), Organisasi, dan Hukum mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur, organisasi dan tata laksana, penyusunan peraturan perundang-undangan, dan bantuan hukum. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Biro SDA, Organisasi dan Hukum menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian organisasi dan tata laksana; dan
- c. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian hukum.

Biro Sumber Daya Aparatur (SDA), Organisasi dan Hukum terdiri atas:

- a. Bagian Sumber Daya Aparatur;
- b. Bagian Organisasi dan Tatalaksana;
- c. Bagian Hukum; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian SDA menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan penyusunan rencana strategis, analisis kebutuhan, analisis jabatan, analisis beban kerja, serta penataan pola karir aparatur;
- b. penyiapan dan penyusunan rencana kebutuhan, pengelolaan, pemantauan, dan evaluasi pengembangan sumber daya aparatur; dan
- c. penyiapan bahan pembinaan dan pelayanan administrasi jabatan fungsional, mutasi, kesejahteraan, dan administrasi sumber daya aparatur.

Bagian Sumber Daya Aparatur terdiri atas:

- a. Subbagian Perencanaan Sumber Daya Aparatur;
- b. Subbagian Pengembangan Sumber Daya Aparatur; dan

- c. Subbagian Administrasi Sumber Daya Aparatur.
 - (1) Subbagian Perencanaan Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana strategis, analisis kebutuhan, analisis jabatan, analisis beban kerja, serta penataan pola karir aparatur.
 - (2) Subbagian Pengembangan Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan dan penyusunan rencana kebutuhan, pengelolaan, pemantauan, dan evaluasi pengembangan sumber daya aparatur.
 - (3) Subbagian Administrasi Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan pembinaan dan pelayanan administrasi jabatan fungsional, mutasi, kesejahteraan, dan administrasi sumber daya aparatur.

Bagian Organisasi dan Tata Laksana mempunyai tugas melakukan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengembangan organisasi dan tata laksana.

Bagian Hukum mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan dan penyusunan peraturan perundang-undangan, bantuan hukum, pengelolaan Hak Kekayaan Intelektual, serta pelaksanaan administrasi Biro. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Bagian Hukum menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi dan pembinaan, penyusunan peraturan perundang-undangan, kajian peraturan, serta pengelolaan dokumentasi dan informasi hukum;
- b. penyiapan bahan dan pelaksanaan advokasi, serta pengelolaan hak kekayaan intelektual; dan
- c. melaksanakan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Hukum terdiri atas:

- a. Subbagian Peraturan Perundang-Undangan;
 - b. Subbagian Advokasi dan Hak Kekayaan Intelektual; dan
 - c. Subbagian Tata Usaha Biro.
-
- (1) Subbagian Peraturan Perundang-Undangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi dan penyusunan peraturan perundang-undangan, kajian peraturan, serta pengelolaan dokumentasi dan informasi hukum.
 - (2) Subbagian Advokasi dan Hak Kekayaan Intelektual mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan dan pelaksanaan bantuan hukum serta pengelolaan hak kekayaan intelektual.
 - (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Biro Perencanaan dan Keuangan mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian perencanaan program dan anggaran, pemantauan dan evaluasi kinerja, serta pengelolaan keuangan. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Biro Perencanaan dan Keuangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan dan anggaran LAPAN;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pelaksanaan pemantauan dan evaluasi program/kegiatan dan anggaran; dan
- c. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pengelolaan keuangan.

Biro Perencanaan dan Keuangan terdiri atas:

- a. Bagian Perencanaan Strategi;
- b. Bagian Pemantauan dan Evaluasi;
- c. Bagian Keuangan; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Perencanaan Strategi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan dan anggaran LAPAN, serta pelaksanaan administrasi Biro. Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26, Bagian Perencanaan Strategi menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan LAPAN;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan dan revisi anggaran; dan
- c. pelaksanaan urusan keuangan, aparatur, tata usaha, Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Perencanaan Strategi terdiri atas:

- a. Subbagian Perencanaan Program dan Kinerja;
- b. Subbagian Perencanaan Anggaran; dan
- c. Subbagian Tata Usaha Biro.

- (1) Subbagian Perencanaan Program dan Kinerja mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan LAPAN.

- (2) Subbagian Perencanaan Anggaran mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan dan revisi anggaran.
- (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, apparatur, tata usaha, penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Pemantauan dan Evaluasi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pelaksanaan pemantauan dan evaluasi program/kegiatan dan anggaran.

Bagian Keuangan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan keuangan LAPAN. Dalam melaksanaan tugas tersebut Bagian Keuangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan akuntansi dan laporan keuangan LAPAN; dan
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan verifikasi.

Bagian Keuangan terdiri atas:

- a. Subbagian Akuntansi dan Laporan Keuangan; dan
- b. Subbagian Verifikasi.

- (1) Subbagian Akuntansi dan Laporan Keuangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan akuntansi dan laporan keuangan LAPAN.

(2) Subbagian Verifikasi mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan verifikasi dokumen pengeluaran anggaran.

Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat, dan Aset mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan dan pengendalian pelaksanaan kerja sama, hubungan masyarakat, pengelolaan Barang Milik Negara, serta persuratan dan arsip. Dalam melaksanakan tugas tersebut Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat, dan Aset menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian kerja sama;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian hubungan masyarakat;
- c. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian Barang Milik Negara, layanan pengadaan, dan urusan rumah tangga; dan
- d. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian persuratan dan arsip.

Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat dan Aset terdiri atas:

- a. Bagian Kerja Sama;
- b. Bagian Hubungan Masyarakat;
- c. Bagian Layanan Pengadaan dan Aset;
- d. Bagian Persuratan dan Arsip; dan
- e. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Kerja Sama mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian kerja sama. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Kerjasama menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama dalam negeri; dan
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama luar negeri.

Bagian Kerjasama terdiri dari:

1. Subbagian Kerjasama Dalam Negeri
 2. Subbagian Kerjasama Luar Negeri
- (1) Subbagian Kerja Sama Dalam Negeri mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama dalam negeri.
- (2) Subbagian Kerja Sama Luar Negeri mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama luar negeri.

Bagian Hubungan Masyarakat mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian hubungan masyarakat, serta pelaksanaan administrasi Biro. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Hubungan Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan publikasi dan layanan informasi publik;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan edukasi publik; dan
- c. pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Hubungan Masyarakat terdiri atas:

- a. Subbagian Publikasi dan Layanan Informasi Publik;
 - b. Subbagian Edukasi Publik; dan
 - c. Subbagian Tata Usaha Biro.
-
- (1) Subbagian Publikasi dan Layanan Informasi Publik mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan publikasi dan layanan informasi publik.
 - (2) Subbagian Edukasi Publik mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan edukasi publik.
 - (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Layanan Pengadaan dan Aset mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan dan pengendalian pelaksanaan layanan pengadaan, penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN, dan urusan rumah tangga kantor Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Layanan Pengadaan dan Aset menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan pengadaan barang/jasa;
- b. pelaksanaan Unit Layanan Pengadaan;
- c. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN; dan
- d. pelaksanaan urusan rumah tangga kantor pusat.

Bagian Layanan Pengadaan dan Aset terdiri atas:

- a. Subbagian Layanan Pengadaan;
- b. Subbagian Barang Milik Negara; dan
- c. Subbagian Rumah Tangga.

- (1) Subbagian Layanan Pengadaan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan pengadaan barang/jasa.
- (2) Subbagian Barang Milik Negara mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN.
- (3) Subbagian Rumah Tangga mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan rumah tangga, pemantauan dan evaluasi sarana prasarana, serta pengamanan kantor pusat.

Bagian Persuratan dan Arsip mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian persuratan dan arsip. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Bagian Persuratan dan Arsip menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelayanan administrasi persuratan dan tata naskah dinas;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan arsip dan perpustakaan; dan
- c. pelaksanaan urusan tata usaha pimpinan dan protokoler.

Bagian Persuratan dan Arsip terdiri atas:

- a. Subbagian Persuratan
- b. Subbagian Arsip dan Perpustakaan

c. Subbagian Tata Usaha Pimpinan dan Protokol

- (1) Subbagian Persuratan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan administrasi persuratan dan tata naskah dinas.
- (2) Subbagian Arsip dan Perpustakaan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan arsip dan perpustakaan.
- (3) Subbagian Tata Usaha Pimpinan dan Protokol mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha pimpinan dan protokoler.

6.2.2. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Unit Kerja Lingkup Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer

Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang sains antariksa dan atmosfer. Dalam melaksanakan tugas tersebut Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian dan pengembangan dan pemanfaatan sains antariksa dan atmosfer;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sains antariksa serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sains atmosfer serta pemanfaatannya;
- d. pemberian informasi khusus tentang cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa serta peringatan dini, mitigasi dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa;
- e. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer; dan
- f. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Deputi Bidang Sains Antariksa Dan Atmosfer terdiri atas:

- a. Pusat Sains Antariksa;
- b. Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer.

Pusat Sains Antariksa mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang sains antariksa. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Sains Antariksa menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang sains antariksa;
- b. penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan cuaca antariksa, lingkungan antariksa, dan astrofisika;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains antariksa;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains antariksa;
- f. pemberian informasi khusus dan bantuan teknis tentang sains antariksa;
- g. pemberian peringatan dini, mitigasi, dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa;
- h. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan sains antariksa;
- i. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains antariksa; dan
- j. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Sains Antariksa terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang sains antariksa, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, pemberian informasi khusus dan bantuan teknis tentang sains antariksa, pemberian peringatan dini, mitigasi, dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains antariksa.

Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang sains dan teknologi atmosfer. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- b. penelitian, pengembangan, dan perekayasaan serta pemanfaatan sains dan teknologi atmosfer;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan sains dan teknologi atmosfer;
- g. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer; dan
- h. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang sains dan teknologi atmosfer, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer.

6.2.3. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Unit Kerja Lingkup Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa

Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi penerbangan dan antariksa. Dalam melaksanakan tugas tersebut Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi roket serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi satelit serta pemanfaatannya;
- d. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan serta pemanfaatannya;
- e. pelaksanaan kegiatan peluncuran dan penjejakan wahana antariksa, serta operasi pemantauan dengan pesawat udara riset;
- f. pelaksanaan kegiatan operasi bandar udara riset dan bandar antariksa;

- g. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan dan antariksa; dan
- h. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa terdiri atas:

- a. Pusat Teknologi Penerbangan;
- b. Pusat Teknologi Roket; dan
- c. Pusat Teknologi Satelit.

Pusat Teknologi Penerbangan mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi aeronautika. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Teknologi Penerbangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi aeronautika;
- b. penyusunan dan pelaksanaan program nasional penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika;
- c. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi aeronautika;
- d. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- e. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi aeronautika;
- f. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi aeronautika;
- g. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi aeronautika;
- h. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi aeronautika;
- i. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi aeronautika;
- j. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi aeronautika; dan
- k. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Teknologi Penerbangan terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional, penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi aeronautika, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi penerbangan.

Pusat Teknologi Roket mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi roket. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Teknologi Roket menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi roket;
- b. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi roket;
- c. penyusunan program nasional pengembangan roket;
- d. penyiapan rencana pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa;
- e. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- f. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi roket;
- g. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi roket;
- h. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi roket;
- i. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi roket;
- j. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi roket;
- k. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi roket; dan
- l. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Teknologi Roket terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional, penyiapan rencana pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa, penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi roket, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis, serta pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi roket.

Pusat Teknologi Satelit mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan, serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi satelit. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat teknologi Satelit menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi satelit;
- b. penyusunan program pengembangan satelit nasional;
- c. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi satelit;
- d. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- e. perencanaan, pembangunan, dan pengoperasian stasiun bumi pengendali satelit;
- f. pengembangan kemampuan peluncuran satelit nasional termasuk koordinasi jaringan satelitnya;
- g. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi satelit;
- h. pengolahan data penginderaan jauh satelit dengan koreksi sistematik;
- i. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi satelit;
- j. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi satelit;

- k. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi satelit;
- l. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi satelit;
- m. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi satelit; dan
- n. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Teknologi Satelit terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.

- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional; perencanaan, pembangunan, dan pengoperasian stasiun bumi pengendali satelit; penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi satelit, pengolahan data penginderaan jauh satelit dengan koreksi sistematis, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, pelaksanaan koordinasi jaringan satelit, penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis, serta pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi satelit.

6.2.4. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Unit Kerja Lingkup Deputi Bidang Penginderaan Jauh

Deputi Bidang Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang penginderaan jauh. Dalam melaksanakan tugas tersebut, Deputi Bidang Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan penginderaan jauh;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi dan data penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan pemanfaatan penginderaan jauh;

- d. pelaksanaan perolehan, pengolahan, penyimpanan dan distribusi data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional;
- e. pelaksanaan pemanfaatan dan diseminasi informasi penginderaan jauh melalui pengelolaan sistem pemantauan bumi nasional;
- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan penginderaan jauh; dan
- g. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Deputi Bidang Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh;
- b. Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh.

Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, serta penyelenggaraan keantarkesaan di bidang teknologi dan data penginderaan jauh. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh;
- b. pelaksanaan perolehan data penginderaan jauh;
- c. pelaksanaan pengolahan data dengan koreksi geometrik dan radiometrik serta data tutupan awan minimal dan bebas awan;
- d. penyimpanan dan pendistribusian data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional;
- e. penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi perolehan, pengolahan, dan penyimpanan data penginderaan jauh;
- f. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- g. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi dan data penginderaan jauh;

- h. perencanaan, pembangunan dan pengoperasian stasiun bumi satelit penginderaan jauh;
- i. pelaksanaan koordinasi pengoperasian stasiun bumi penginderaan jauh secara nasional;
- j. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh;
- k. penyediaan fasilitas pengolahan data penginderaan jauh bagi pengguna;
- l. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi dan data penginderaan jauh;
- m. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh; dan
- n. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
 - b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.
-
- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
 - (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, perolehan data, koordinasi pembangunan dan pengoperasian stasiun bumi penginderaan jauh secara nasional, penyediaan fasilitas pengolahan data penginderaan jauh bagi pengguna, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan pengolahan data dengan koreksi geometrik dan radiometrik serta data tutupan awan minimal dan bebas awan, penyimpanan dan pendistribusian data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional, dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh.

Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh. Dalam melaksanakan

tugas tersebut Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- b. penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- f. pengolahan data dengan klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik;
- g. penyiapan bahan penetapan metode dan kualitas pengolahan data;
- h. penyiapan bahan penyusunan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi;
- i. pengelolaan dan pengembangan sistem pemantauan bumi nasional;
- j. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- k. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh; dan
- l. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
 - b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.
-
- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
 - (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan diseminasi di bidang pemanfaatan penginderaan jauh, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan pengolahan data dengan klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik, koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, penyiapan bahan penetapan metode dan kualitas pengolahan data, penyiapan bahan penyusunan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi, pengelolaan

informasi sistem pemantauan bumi nasional, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh.

Inspektorat mempunyai tugas melaksanakan pengawasan internal di lingkungan LAPAN. Dalam melaksanakan tugas tersebut Inspektorat menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan perumusan kebijakan pengawasan intern;
- b. pelaksanaan pengawasan intern terhadap kinerja dan keuangan melalui audit, reviu, evaluasi, pemantauan dan kegiatan pengawasan lainnya;
- c. pelaksanaan pengawasan untuk tujuan tertentu atas penugasan Kepala;
- d. penyusunan laporan hasil pengawasan; dan
- e. pelaksanaan administrasi Inspektorat.

Inspektorat terdiri atas:

- a. Subbagian Tata Usaha; dan
- b. Kelompok Jabatan Fungsional Auditor

Subbagian Tata Usaha Inspektorat mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan keuangan, aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.

6.2.5. Tugas dan Fungsi Struktur Organisasi Unit Kerja (Pusat di bawah Kepala)

Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan pengkajian kebijakan strategis di bidang penerbangan dan antariksa. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan nasional di bidang penerbangan dan antariksa;

- b. pengkajian aspek hukum, politik, sosio-ekonomi, budaya, dan pertahanan keamanan di bidang penerbangan dan antariksa;
- c. pengkajian, perumusan, dan penyusunan bahan peraturan perundang-undangan di bidang penerbangan dan antariksa;
- d. pengkajian kebijakan nasional di bidang penerbangan dan antariksa terkait forum internasional;
- e. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang kajian kebijakan penerbangan dan antariksa;
- g. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang kajian kebijakan;
- h. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- i. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi; dan
- b. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset;
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara Dirgantara mempunyai tugas melaksanakan pelayanan, dan pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyusunan Rencana Strategis Bisnis Badan Layanan Umum;
- b. penyusunan Rencana Bisnis dan Anggaran Badan Layanan Umum;
- c. pelayanan dan promosi produk dan jasa pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa;
- d. pelaksanaan inovasi dan kemitraan bisnis pemanfatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa;
- e. pengelolaan akuntansi dan investasi Badan Layanan Umum serta penyusunan laporan keuangan;
- f. penyusunan laporan pertanggungjawaban kinerja layanan;
- g. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- h. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Pelayanan dan Promosi;

- c. Bidang Inovasi dan Kemitraan; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan strategis bisnis, perencanaan bisnis dan anggaran, pengelolaan akuntansi dan investasi, penyusunan laporan keuangan dan kinerja, penatausahaan Barang Milik Negara, serta pengelolaan urusan rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan penyusunan rencana strategis bisnis;
- b. penyiapan bahan penyusunan rencana bisnis dan anggaran;
- c. melakukan pengelolaan akuntansi dan investasi serta penyusunan laporan keuangan dan kinerja; dan
- d. pelaksanaan urusan sumber daya aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, dan ketatausahaan.

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Umum.

- (1) Subbagian Keuangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana strategis bisnis, penyiapan bahan rencana bisnis dan anggaran, pengelolaan akuntansi dan investasi, serta penyusunan laporan keuangan dan kinerja.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Umum mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, serta pengelolaan urusan rumah tangga dan ketatausahaan.

Bidang Pelayanan dan Promosi mempunyai tugas melaksanakan pelayanan dan promosi produk dan jasa pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa.

Bidang Inovasi dan Kemitraan mempunyai tugas melaksanakan inovasi dan kemitraan bisnis pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa.

Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola TIK, sistem informasi, serta standar di bidang penerbangan dan antariksa. Dalam melaksanakan tugas tersebut Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi informasi dan standar;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi;
- c. pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi;
- d. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan sistem informasi;
- e. pelaksanaan Layanan Pengadaan Secara Elektronik;
- f. pelaksanaan penelitian dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi;
- g. penyiapan koordinasi perumusan standar, sertifikasi, dan akreditasi di bidang penerbangan dan antariksa;
- h. penyiapan koordinasi pendaftaran benda antariksa;
- i. penyiapan rencana penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantariksaan nasional;
- j. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- k. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pusat Teknologi Informasi dan standar Kedirgantaraan terdiri atas:

- a. Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK;
- b. Bidang Sistem Informasi;
- c. Bidang Standar Kedirgantaraan;
- d. Subbagian Tata Usaha; dan
- e. Kelompok Jabatan Fungsional.

Bidang Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK mempunyai tugas melakukan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi, serta pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi. Dalam melaksanakan tugas tersebut Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan operasional dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi;
- b. pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi;
- c. perencanaan strategi teknologi informasi dan komunikasi;
- d. pelaksanaan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi; dan
- e. monitoring dan evaluasi penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi.

Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK terdiri atas:

- a. Subbidang Operasional Infrastruktur; dan
 - b. Subbidang Tata Kelola TIK.
- (1) Subbidang Operasional Infrastruktur mempunyai tugas melakukan operasional dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi.
- (2) Subbidang Tata Kelola TIK mempunyai tugas melakukan tata kelola, perencanaan strategi, pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi,

serta monitoring dan evaluasi penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi.

Bidang Sistem Informasi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan sistem informasi serta Layanan Pengadaan Secara Elektronik.

Bidang Standar Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi perumusan standar, sertifikasi, dan akreditasi di bidang penerbangan dan antariksa, koordinasi pendaftaran benda antariksa serta penyiapan rencana penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantariksaan nasional.

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Pusat.

BAB VII

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan analisis yang telah dilakukan oleh Tim Restrukturisasi Organisasi LAPAN dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion (FGD)*, kajian teori, kajian metodologi, kajian regulasi, dan *Benchmarking* dengan instansi sejenis, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penyusunan naskah akademik ini dilakukan melalui 7 (tujuh) tahapan, pertama adalah workshop restrukturisasi organisasi, kedua analisis struktur saat ini ditingkat Eselon I dan II serta seluruh Pusat, ketiga menentukan kriteria desain, keempat pengembangan alternatif struktur, kelima adalah memutuskan struktur yang dipilih, keenam melakukan kalibrasi tugas dan fungsi, dan terakhir penyusunan naskah akademik.
2. Permasalahan dan tantangan yang ditemukan dari hasil FGD adalah 90 permasalahan dan 37 tantangan, dari hasil kajian regulasi terdapat 21 permasalahan dan 5 tantangan, serta dari hasil *benchmarking* ada 2 tantangan yang bisa diadopsi oleh LAPAN.
3. Berdasarkan 155 permasalahan dan tantangan yang ditemukan tersebut maka pimpinan membuat skala prioritas menjadi 35 permasalahan dan tantangan.
4. Permasalahan dan tantangan yang menjadi prioritas dikelompokan menjadi 5 (lima) pola permasalahan terkait struktur, tugas dan fungsi, koordinasi, Unit Pelaksana Teknis (UPT), dan SDA, serta penguatan fungsi Teknologi Informasi (TI), fungsi kebijakan dan Standardisasi.
5. Selanjutnya berdasarkan pola permasalahan disusunlah kriteria desain organisasi yang akan dijadikan dasar untuk penyusunan alternatif struktur. Ada 6 (enam) alternatif struktur yang dihasilkan yang selanjutnya oleh pimpinan dipilih 3 (tiga) alternatif struktur.

6. Berdasarkan 3 (tiga) alternatif struktur yang dipilih oleh pimpinan selanjutnya dilakukan kalibrasi dan penyesuaian tugas dan fungsi, dan dipilih 1 alternatif yaitu alternatif 2 (dua).

7.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam mendukung penerapan struktur baru, perlu dilakukan penguatan di beberapa bidang, yaitu kualitas dan kuantitas SDA, penajaman IKU, dan penyesuaian standar kompetensi.
2. Perlu dibentuk payung hukum berupa Peraturan Kepala (Perka) sebagai landasan implementasi struktur organisasi baru LAPAN.
3. Perlu dilakukan sosialisasi secara komprehensif terkait struktur organisasi baru yang dihasilkan beserta tugas dan fungsinya.
4. Dalam penerapan struktur baru tentunya membutuhkan waktu adaptasi agar penerapan struktur baru dapat berjalan optimal. Untuk itu perlu disusun rencana aksi transisi struktur lama menuju struktur baru LAPAN.

LAMPIRAN I

Pemetaan Review Regulasi terhadap LAPAN serta Permasalahan/Tantangannya

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
1.	UU Nomor 5 Tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) : Jabatan ASN : <ol style="list-style-type: none"> Jabatan pimpinan tinggi (Utama, Madya, Pratama) → Setingkat kepala lembaga, eselon Ia, Ib dan eselon II Jabatan administrasi (administrator, pengawas dan pelaksana) Jabatan fungsional (keahlian dan keterampilan) 	Struktur saat ini belum sepenuhnya mengacu kepada ketentuan dalam UU nomor 5 Tahun 2014 tentang ASN → Jabatan pimpinan (struktural) berada hingga eselon IV	Tantangan : Struktur organisasi dapat dibuat <i>flat</i> dengan menghilangkan jabatan struktural eselon III yang bersifat teknis (Bidang) di kedeputian
2.	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 9: Untuk pemutakhiran status dan perkembangan kegiatan Keantariksaan dan pemberian rekomendasi bagi kebijakan pengembangannya, Lembaga wajib melaksanakan pengkajian kebijakan Keantariksaan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 secara periodik setiap tahun.	Tugas fungsi dan struktur sudah ada, namun belum berjalan optimal karena secara struktur masih berada dibawah satu kedeputian sementara kajian yang dilakukan lintas kedeputian.	Masalah: Fungsi kajian kebijakan belum berjalan optimal karena secara struktur masih berada dibawah satu kedeputian sementara kajian yang dilakukan lintas kedeputian
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 11: Sains Antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf a wajib dilaksanakan oleh Lembaga	Ada bagian dari Sains Antariksa, yaitu astrofisika, yang belum dilaksanakan di LAPAN.	Masalah: Fungsi astrofisika belum ada.

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 11: Selain menggunakan sarana sebagaimana dimaksud pada ayat (3), penelitian Antariksa dapat pula dilakukan melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partisipasi aktif dalam penelitian Keantarksaan internasional; dan/atau 2. Kerjasama dengan Instansi Pemerintah dan badan hukum lain di luar negeri. 	<ol style="list-style-type: none"> a. Perlu adanya fasilitasi peneliti LAPAN untuk mengikuti forum internasional b. Belum ada JFT terkait kerjasama c. Fungsi evaluasi terhadap keberhasilan kerjasama nasional dan internasional (menguntungkan atau tidak) belum optimal 	<p>Tantangan: Membangun networking kerja sama yang luas baik di skala nasional maupun internasional.</p>
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 12: Dalam hal hasil penelitian Antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 bersifat sensitif dan/atau berpotensi memberikan dampak luas, Penyelenggara Keantarksaan wajib melaporkan hasil penelitiannya kepada Lembaga.</p>	Belum ada tugas fungsi yang menerima laporan hasil penelitian dari penyelenggara keantarksaan.	<p>Masalah: Belum ada tugas fungsi yang menerima laporan hasil penelitian dari penyelenggara keantarksaan.</p>
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 13: Lembaga wajib memberikan informasi khusus tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cuaca antariksa; b. Mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; c. Peringatan dini. 	Struktur saat ini belum mengacu kepada UU Keantarksaan (pasal 13) terkait pemberian informasi khusus keantarksaan dimana belum ada unit khusus yang menangani pemberian informasi tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuaca antariksa; 2. Mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; 3. Peringatan dini. 	<p>Masalah : Belum ada unit khusus dan tugas fungsi yang menangani pemberian informasi tentang informasi khusus keantarksaan (cuaca antariksa; mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; dan peringatan dini).</p>

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 13: Selain wajib memberikan informasi khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Lembaga juga wajib memberikan bantuan teknis.	Tusi terkait bantuan teknis belum ada. Saat ini, yang dicantumkan dalam tusi masih sebatas litbang dan pemanfaatan.	Masalah: Tugas fungsi terkait bantuan teknis belum ada.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 14: Informasi khusus tentang: a. Cuaca antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf a disampaikan kepada Instansi Pemerintah yang menangani komunikasi radio, operasi satelit, dan navigasi berbasis satelit; dan b. Mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf b dan peringatan dini sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 ayat (1) huruf c disampaikan kepada instansi yang berwenang dalam penanggulangan bencana.	Belum ada unit khusus dan tugas fungsi yang menangani pemberian informasi tentang informasi khusus keantarksaan (cuaca Antariksa; mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; dan peringatan dini) kepada instansi pemerintahan yang berwenang.	Masalah: Belum ada unit khusus dan tugas fungsi yang menangani pemberian informasi tentang informasi khusus keantarksaan (cuaca Antariksa; mitigasi, antisipasi, dan penanganan bencana akibat cuaca Antariksa; dan peringatan dini).
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 15 : Penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (1) huruf b meliputi kegiatan: a. Perolehan data; b. Pengolahan data; c. Penyimpanan dan pendistribusian data; d. Pemanfaatan data dan diseminasi informasi.	Pada saat ini, data terpusat di DEINDERAJA.	Tantangan: Pengelolaan data dan informasi Keantarksaan secara terpusat.

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAAT INI	MASALAH/ TANTANGAN
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 15: Lembaga dalam memperoleh data penginderaan jauh melalui pengoperasian satelit dan pengoperasian stasiun bumi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b wajib membuat perencanaan, membangun, serta mengoperasikan satelit dan stasiun bumi.</p>	Unit untuk membuat perencanaan dan membangun satelit sudah ada namun untuk pengoperasian satelit belum ada karena sampai saat ini belum ada satelit operasional yang beroperasi, masih sebatas satelit eksperimental.	<p>Masalah: Belum ada unit khusus untuk pengoperasian satelit (*unit ini ada ketika satelit komersil telah beroperasi, sedangkan saat ini belum ada)</p>
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 17: Stasiun bumi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) huruf b hanya dapat dibangun dan dioperasikan oleh Lembaga.</p>	Saat ini ada K/L lain selain LAPAN yang membangun dan mengoperasikan stasiun bumi penginderaan jauh, namun dengan keluarnya UU ini maka fungsi ini akan beralih ke LAPAN.	<p>Tantangan: LAPAN sebagai lembaga satu-satunya di Indonesia yang mengambil peranan membangun dan mengoperasikan stasiun bumi penginderaan jauh.</p>
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 19: Pengolahan data penginderaan jauh wajib dilakukan dengan mengacu pada metode dan kualitas pengolahan data penginderaan jauh yang ditetapkan oleh Lembaga.</p>	Belum ada struktur dan tugas fungsi di LAPAN yang menyelenggarakan penyusunan metode dan kualitas pengolahan data penginderaan jauh.	<p>Masalah: Belum ada struktur dan tugas fungsi di LAPAN yang menyelenggarakan penyusunan metode dan kualitas pengolahan data penginderaan jauh.</p>

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 22: Pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf d wajib dilakukan berdasarkan pedoman yang ditetapkan oleh Lembaga	Belum ada unit khusus yang menangani standarisasi dan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh.	Masalah: Belum ada unit khusus yang menangani standarisasi dan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi penginderaan jauh.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 38: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah wajib melaksanakan Penyelenggaraan Keantarksaan. 2. Penyelenggaraan Keantarksaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Lembaga 	Belum memiliki struktur dan tugas fungsi penyelenggaraan keantarksaan.	Masalah: Belum memiliki struktur dan tugas fungsi penyelenggaraan keantarksaan.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 39: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selain dilaksanakan oleh Lembaga sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38 ayat (2), Penyelenggaraan Keantarksaan dapat dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang- undangan. 2. Penyelenggaraan Keantarksaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dikoordinasikan oleh Lembaga. 	Belum ada unit khusus yang mengkoordinasikan penyelenggaraan keantarksaan yang dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.	Masalah: Belum ada unit khusus yang mengkoordinasikan penyelenggaraan keantarksaan yang dilaksanakan oleh Instansi Pemerintah lainnya, Pemerintah Daerah, badan hukum, dan/atau masyarakat.

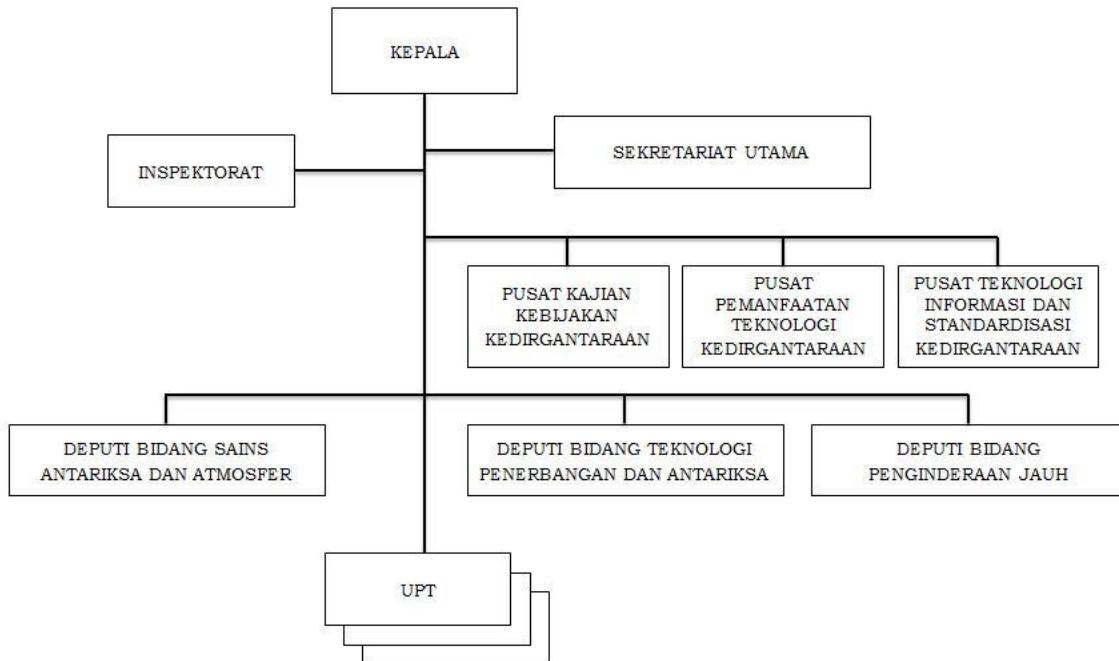
NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 41: Pemerintah wajib melakukan pembinaan terhadap Penyelenggaraan Keantariksaan (meliputi: meliputi pemberian arahan, pembimbingan, pelatihan, perizinan, sertifikasi, serta pemberian bantuan teknis di bidang pembangunan dan pengoperasian.)	Belum memiliki struktur dan tugas fungsi pembinaan terhadap penyelenggaraan keantariksaan.	Masalah: Belum memiliki struktur dan tugas fungsi pembinaan terhadap penyelenggaraan keantariksaan.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 51: Untuk menjamin keamanan Penyelenggaraan Keantariksaan, setiap Penyelenggara Keantariksaan wajib memenuhi standar dan prosedur Keamanan.	Belum ada unit yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantariksaan.	Masalah: Belum ada unit yang menyusun standar dan prosedur keamanan penyelenggaraan keantariksaan.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 58 ayat (4): Lembaga wajib mengidentifikasi benda jatuh Antariksa di wilayah kedaulatan dan wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia dan berkoordinasi dengan Instansi Pemerintah lainnya.	Belum ada tusi terkait pengelolaan benda jatuh antariksa.	Masalah: Belum ada tugas fungsi terkait pengelolaan benda jatuh antariksa.
	UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 58 ayat (5): Dalam hal benda jatuh Antariksa milik Asing, Lembaga dapat memproses sesuai dengan perjanjian internasional yang berlaku.		

NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 59: Untuk tujuan Keamanan dan Keselamatan, kepentingan penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan, setiap benda jatuh Antariksa di wilayah kedaulatan dan wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia wajib diserahkan kepada Lembaga.</p>		
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 71: Setiap Benda Antariksa yang diluncurkan dari wilayah kedaulatan dan wilayah yurisdiksi Negara Kesatuan Republik Indonesia atau diluncurkan di wilayah negara lain oleh Instansi Pemerintah, badan hukum, atau warga negara Indonesia wajib didaftarkan kepada Lembaga.</p>		
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantariksaan Pasal 72: Daftar Wahana Antariksa wajib diumumkan, mudah diakses, dan dapat terkoneksi secara internasional serta disimpan secara khusus oleh Lembaga pada pusat data dan informasi Keantariksaan</p>	Belum ada pusat atau unit khusus yang menangani/mengelola data dan informasi Keantariksaan	<p>Masalah: Belum ada pusat atau unit khusus yang menangani/mengelola data dan informasi Keantariksaan</p>
	Lembaga dapat mengubah dan menghapus data Benda Antariksa dari basis data sesuai dengan keperluannya.		

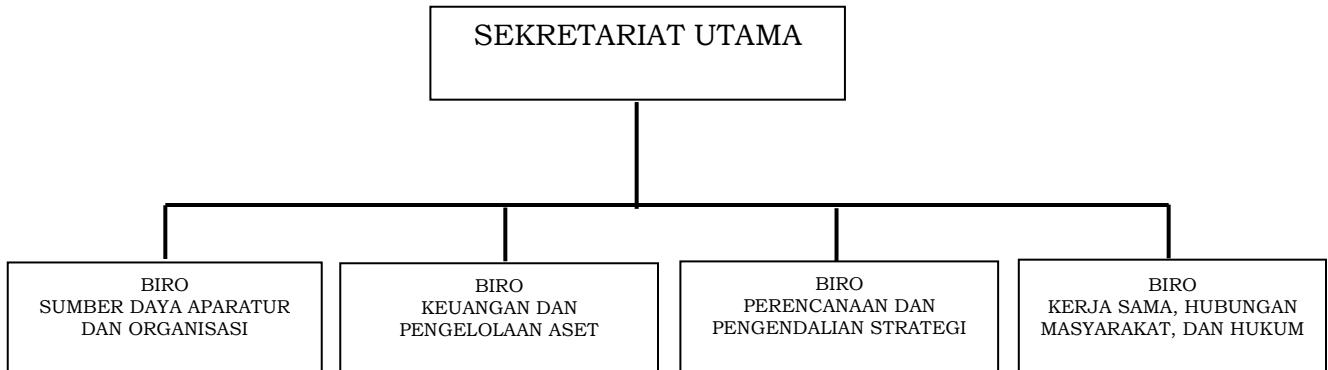
NO.	REGULASI	KONDISI LAPAN SAATINI	MASALAH/TANTANGAN
3.	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 102 ayat (1): Lembaga menyusun rencana penggunaan frekuensi radio untuk Penyelenggaraan Keantarksaan nasional dan pemutakhirannya serta melaporkan kepada menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika</p>	Belum ada tugas fungsi untuk merencanakan dan mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantarksaan nasional.	Masalah: Belum ada tugas fungsi untuk merencanakan dan mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantarksaan nasional.
	<p>UU Nomor 21 Tahun 2013 Keantarksaan Pasal 102 ayat (2): Lembaga wajib mendaftarkan penggunaan frekuensi radio untuk operasi satelit ke Badan Telekomunikasi Internasional melalui kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi dan informatika.</p>		
3.	<p>Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 176 Tahun 2014 Tentang Pembubaran Depanri :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dukungan Pelaksanaan Dibidang Penerbangan dan Antariksa (kesekretariatan) → Dilaksanakan oleh LAPAN 	Pelaksanaan tugas Kepala Lapan sebagai Sekretariat Depanri diamanatkan kepada Pusat Pengkajian dan Informasi Kedirgantaraan yang memiliki tugas fungsional sebagai sekretariat Depanri berdasarkan Keputusan Kepala Lapan No. 118 tahun 2011.	Masalah: Dukungan pelaksanaan di bidang Penerbangan dan Antariksa (kesekretariatan) belum tergambar dalam tugas dan fungsi.

LAMPIRAN II

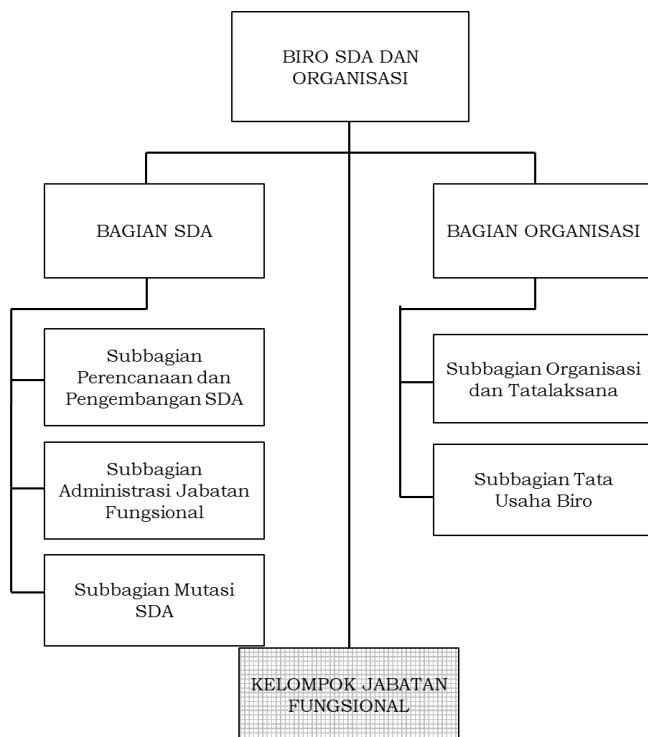
Struktur Organisasi LAPAN Alternatif I



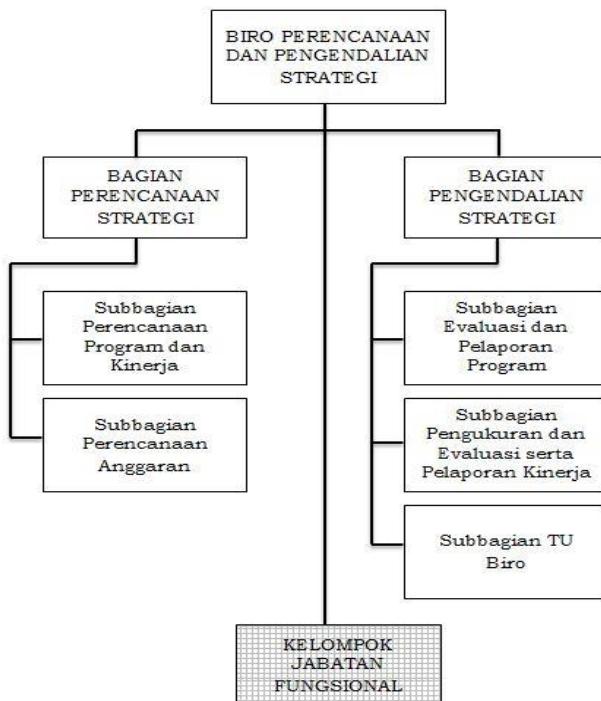
Gambar 1. Struktur LAPAN



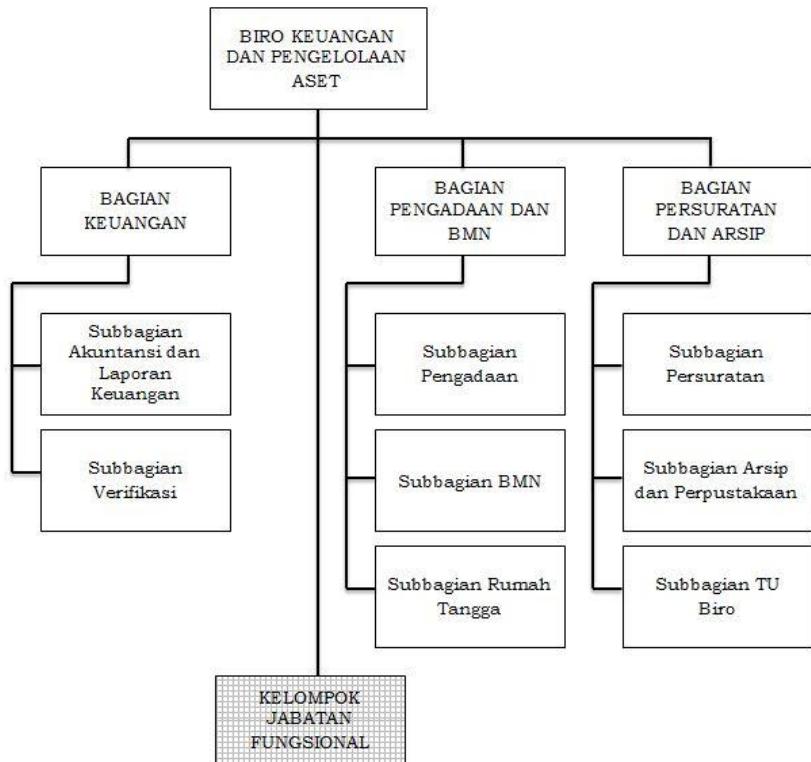
Gambar 2. Struktur Sekretariat Utama



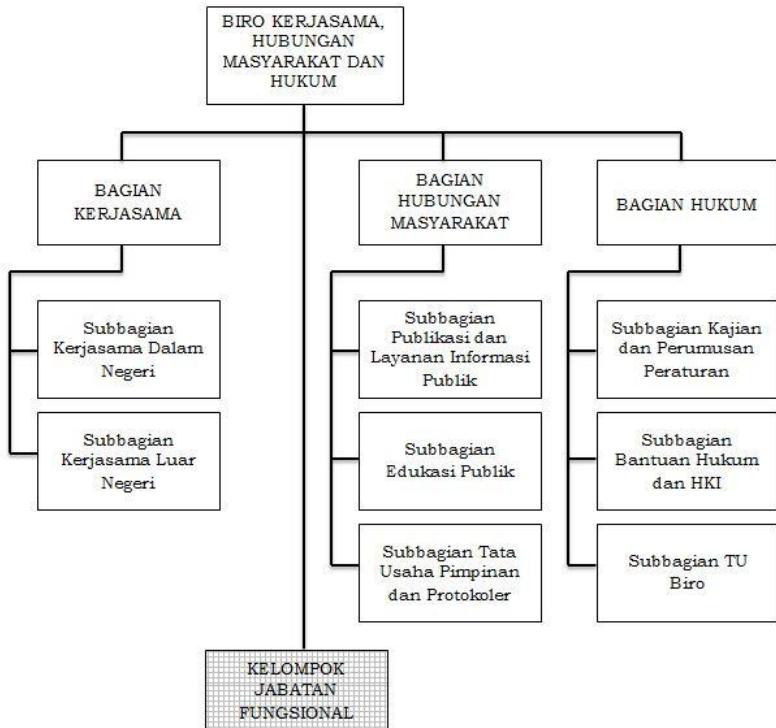
Gambar 3. Struktur Biro SDA dan Organisasi



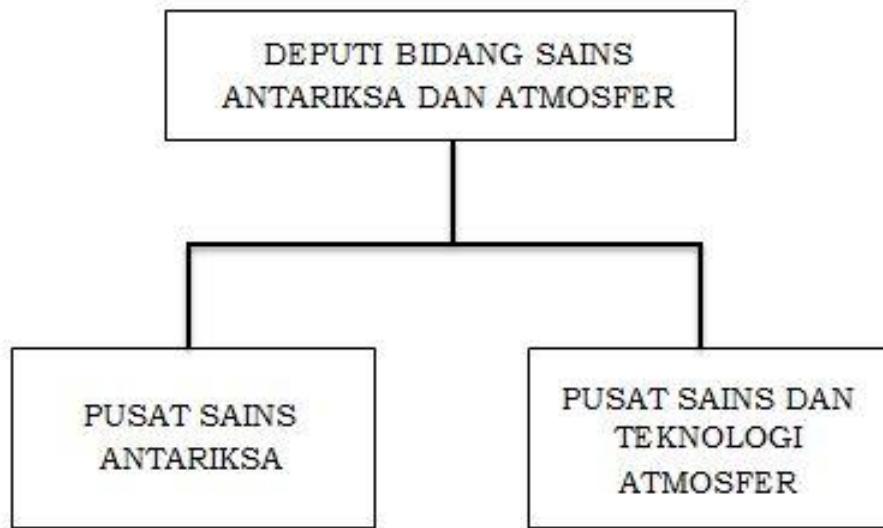
Gambar 4. Struktur Biro Perencanaan dan Pengendalian Strategi



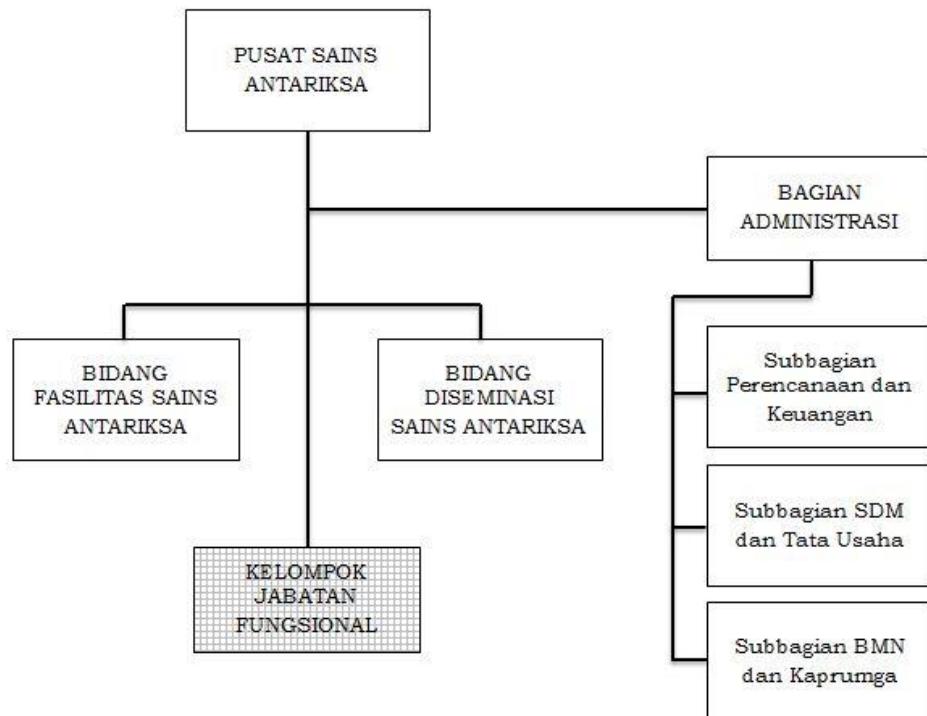
Gambar 5. Struktur Biro Keuangan dan Pengelolaan Aset



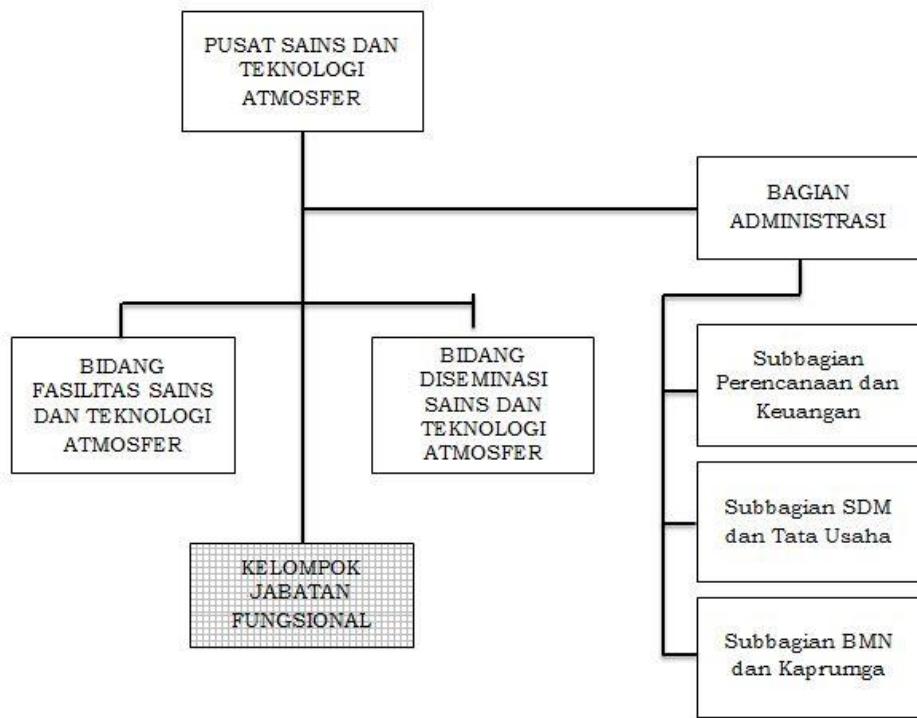
Gambar 6. Struktur Biro Kerjasama, Hubungan Masyarakat, dan Hukum



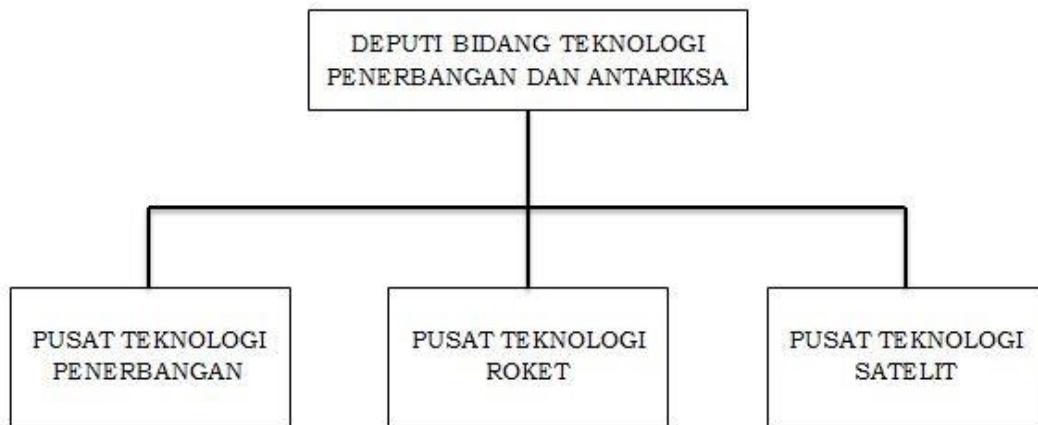
Gambar 7. Struktur Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer



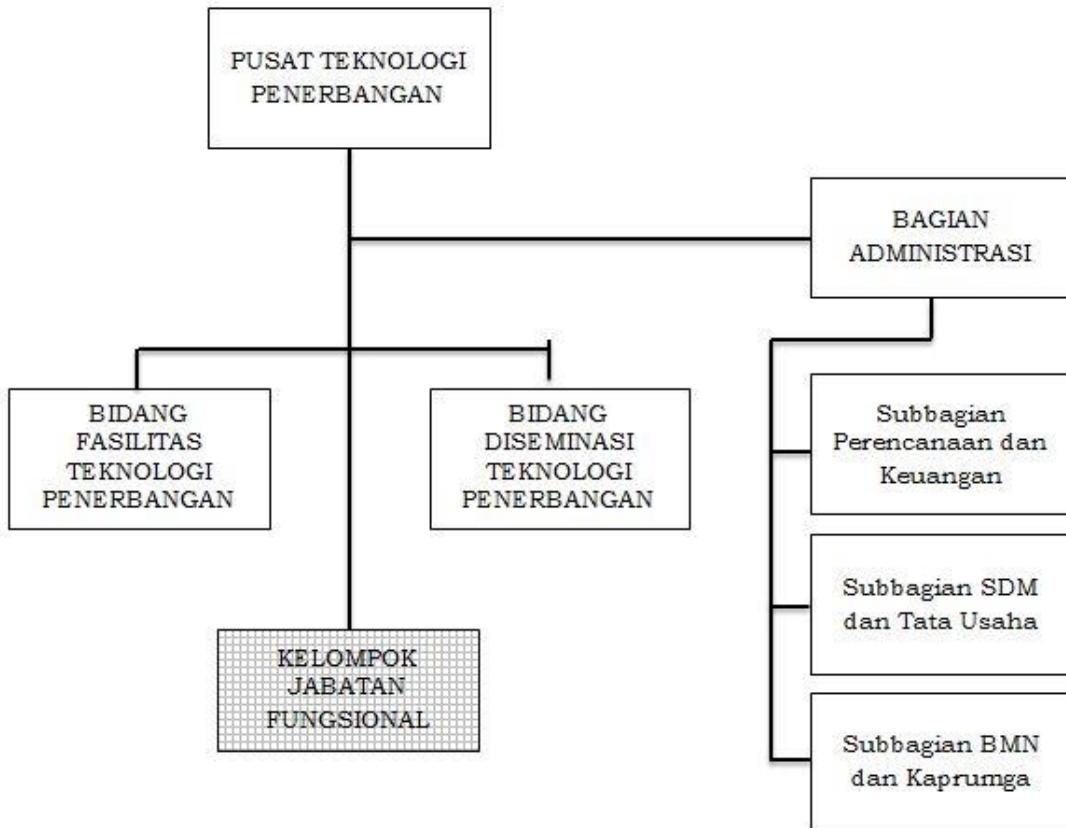
Gambar 8. Struktur Pusat Sains Antariksa



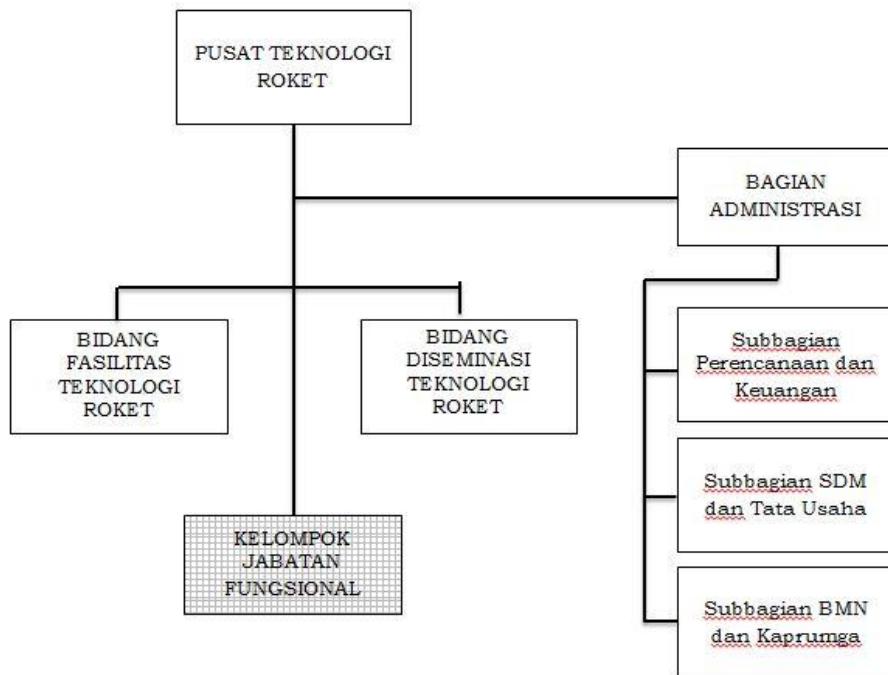
Gambar 9. Struktur Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer



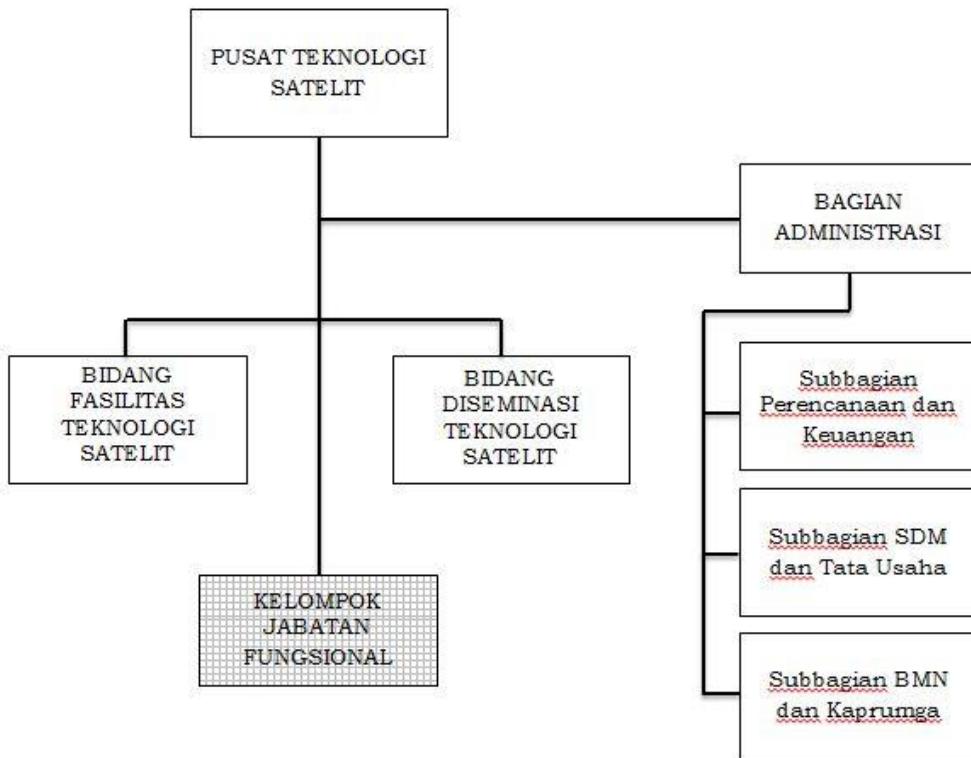
Gambar 10. Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa



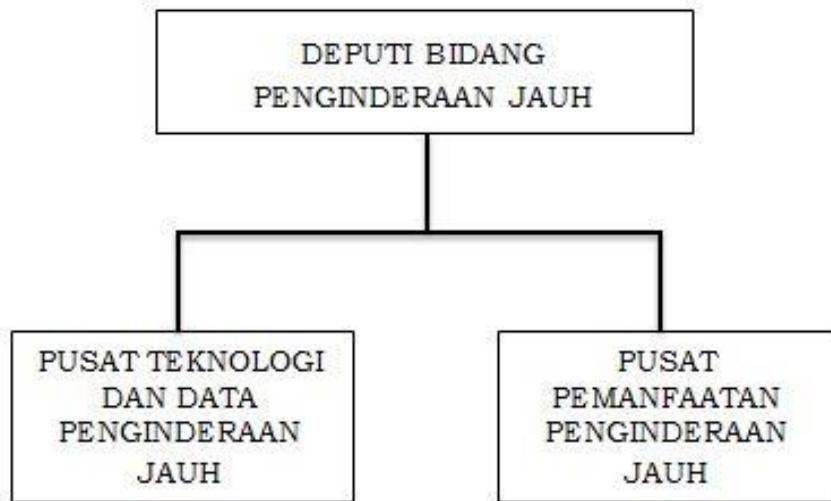
Gambar 7. Struktur Pusat Teknologi Penerbangan



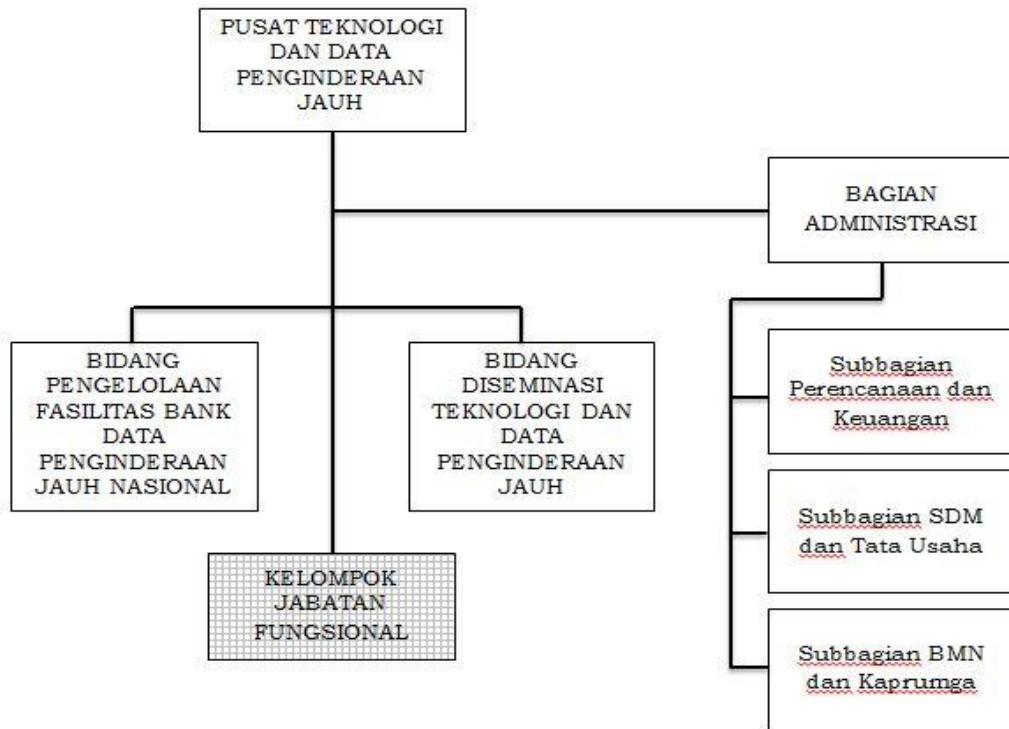
Gambar 12. Struktur Pusat Teknologi Roket



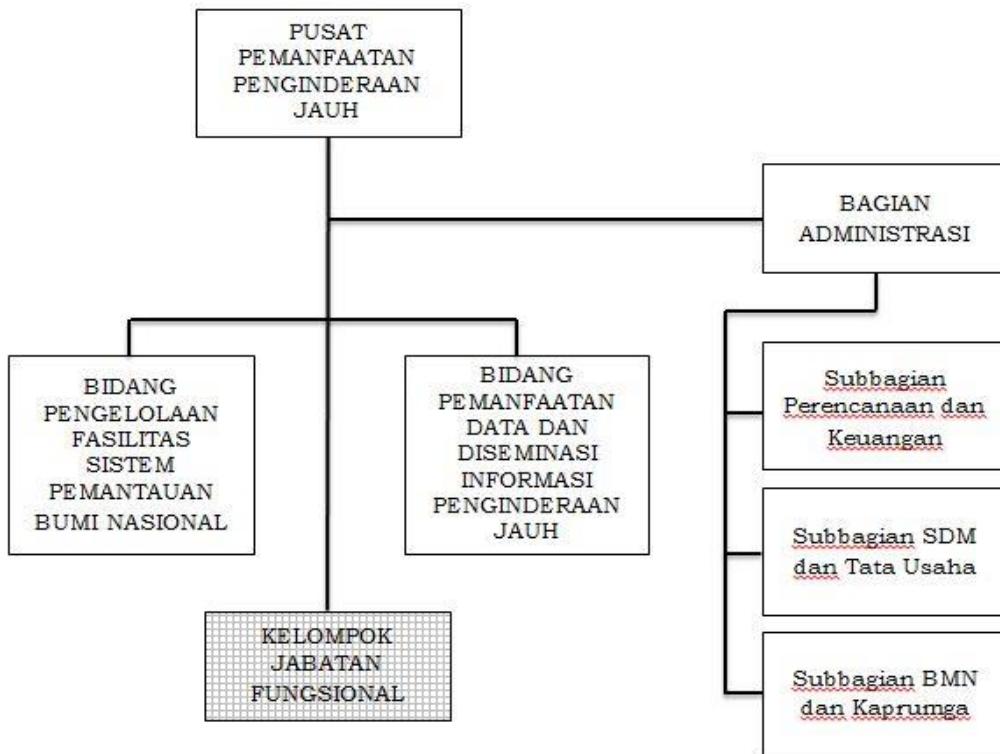
Gambar 13. Struktur Pusat Teknologi Satelit



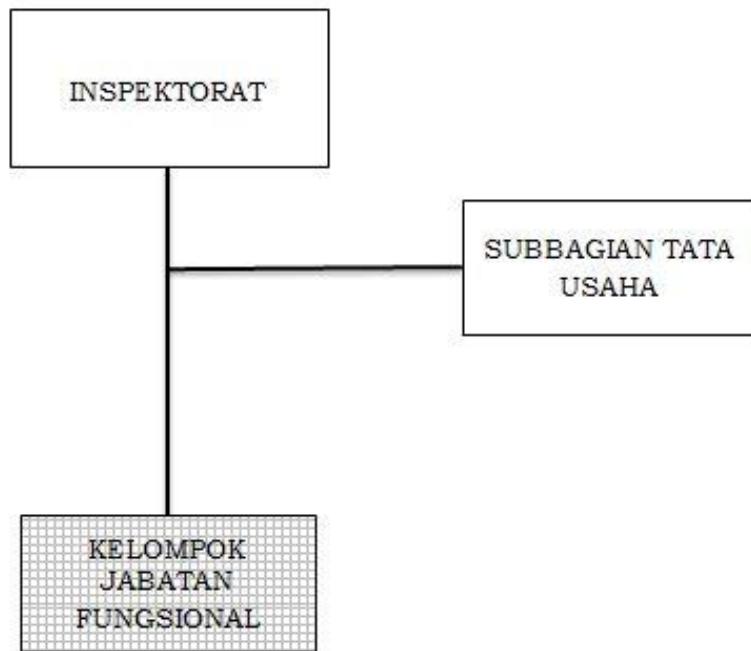
Gambar 14. Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh



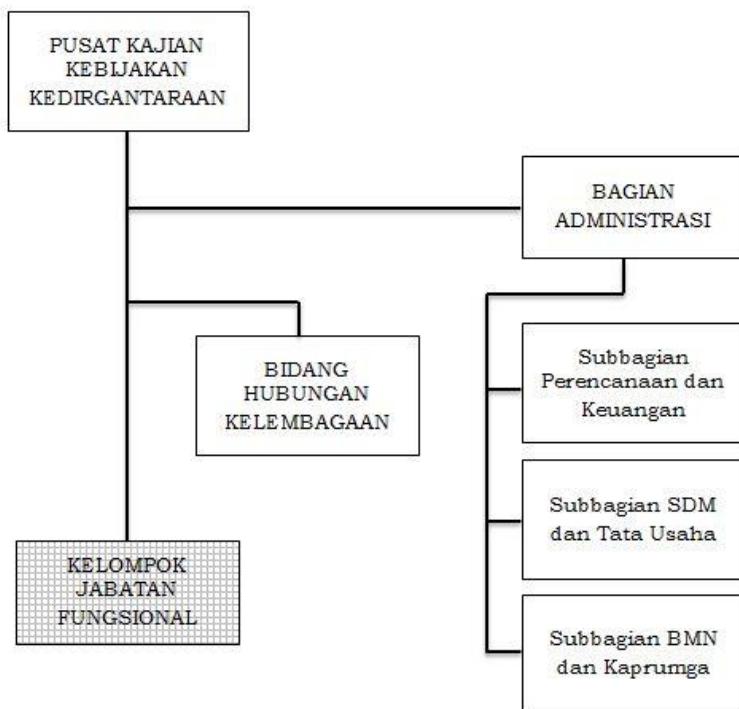
Gambar 15. Struktur Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh



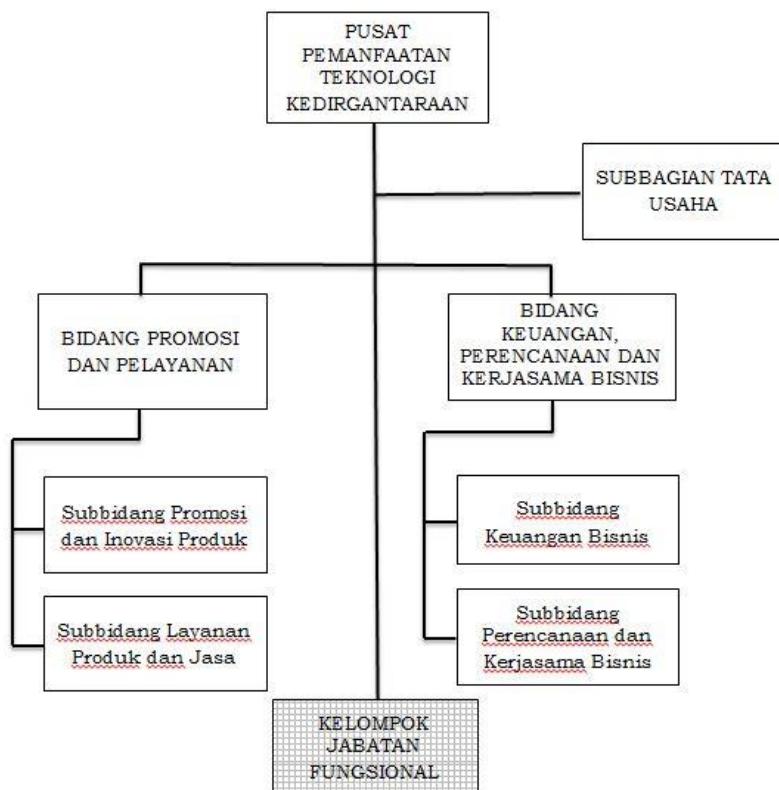
Gambar 16. Struktur Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh



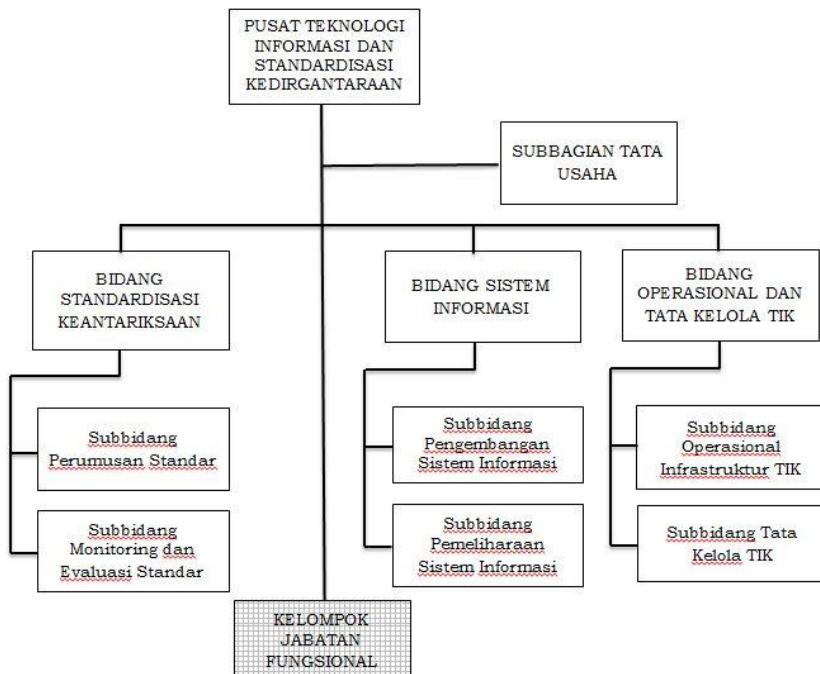
Gambar 17. Struktur Inspektorat



Gambar 18. Struktur Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan



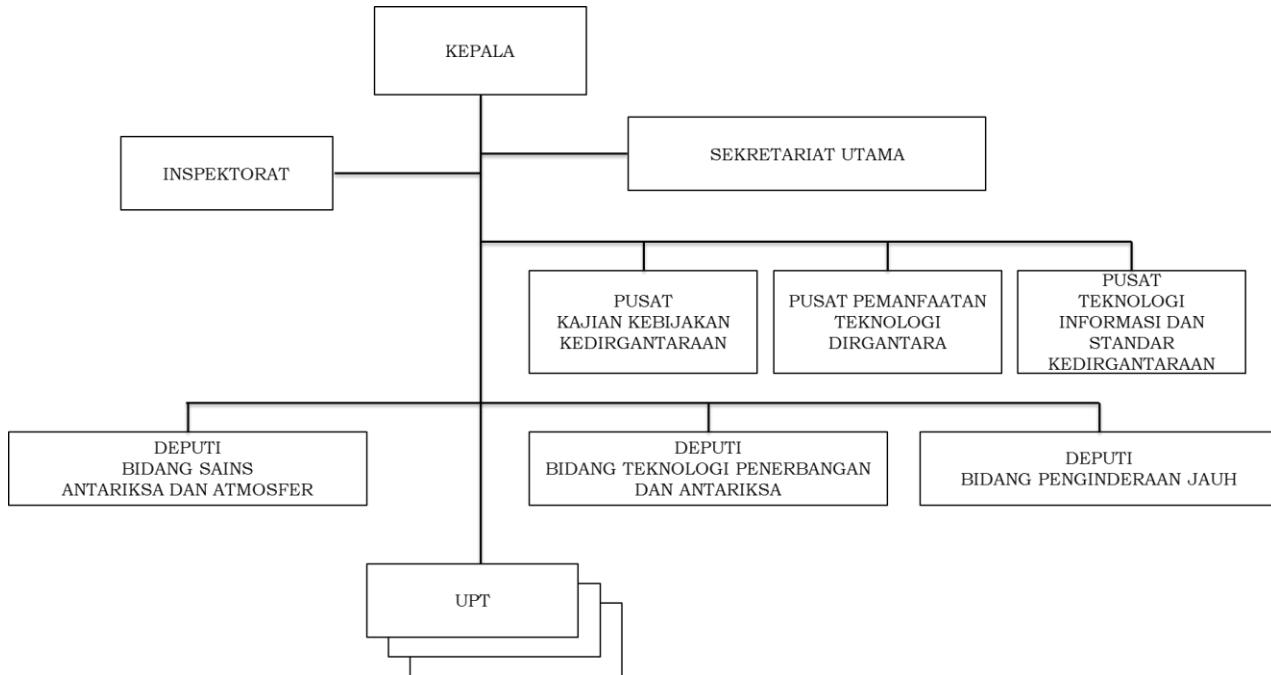
Gambar 19. Struktur Pusat Pemanfaatan Teknologi Kedirgantaraan



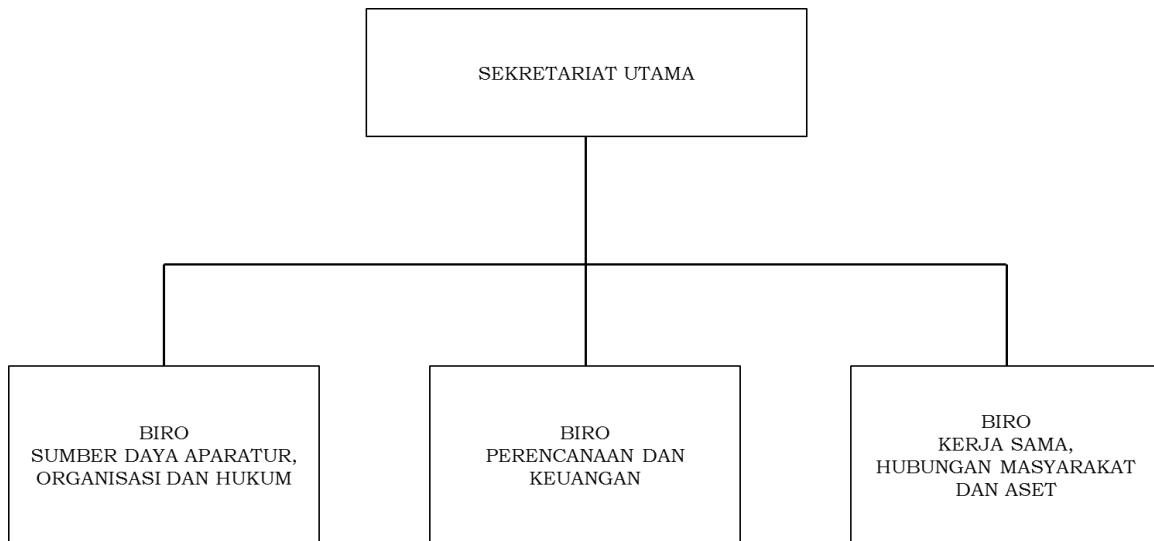
Gambar 20. Struktur Pusat Teknologi Informasi dan Standardisasi Kedirgantaraan

Lampiran III

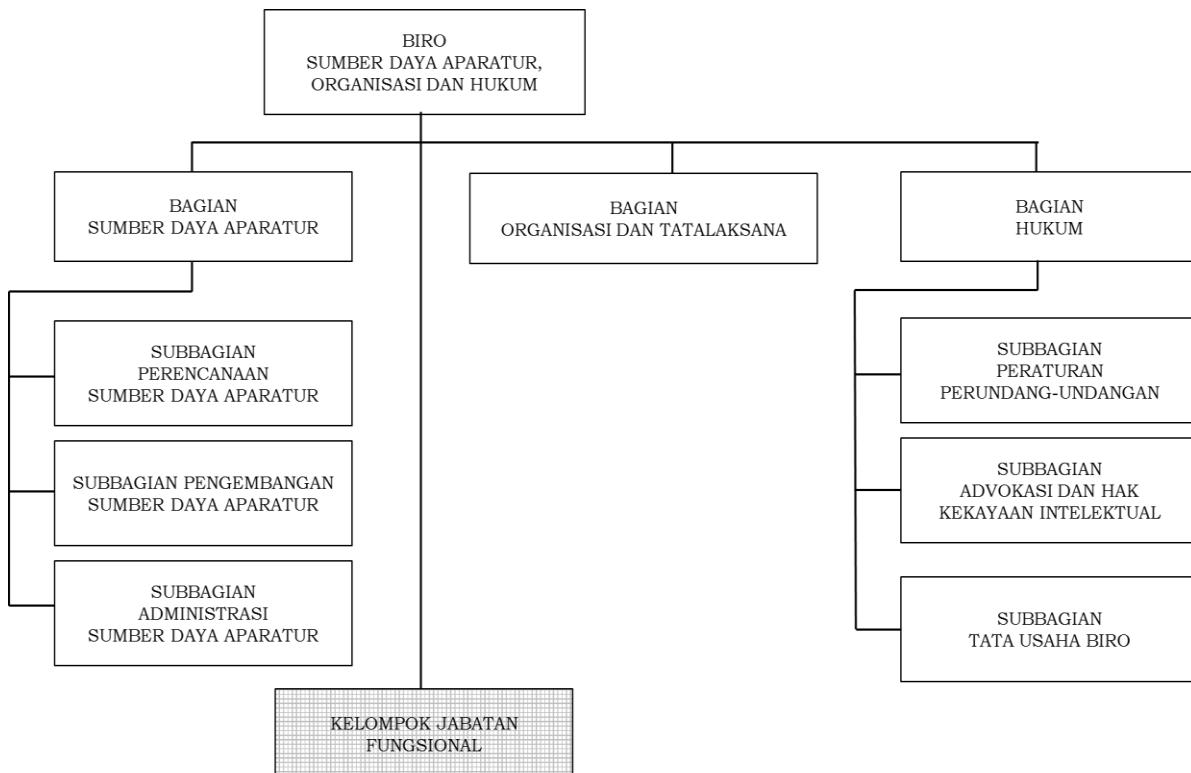
Struktur Organisasi LAPAN Alternatif II



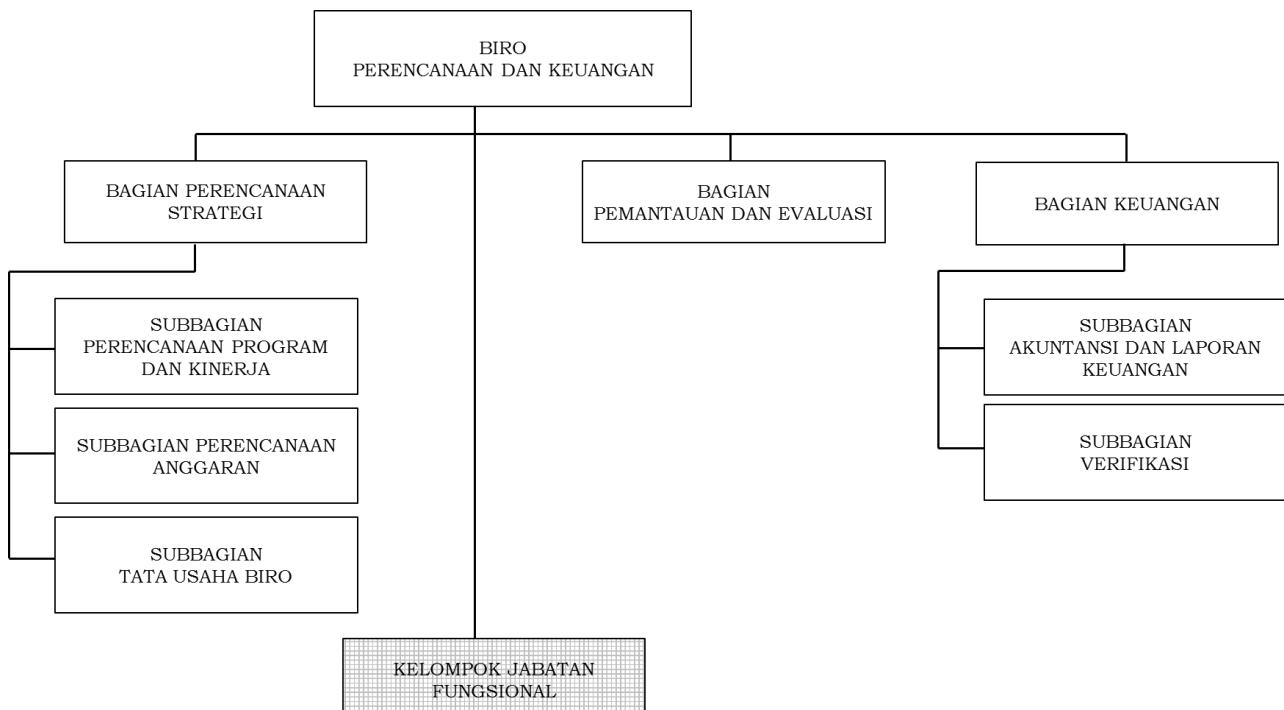
Gambar 1. Struktur LAPAN



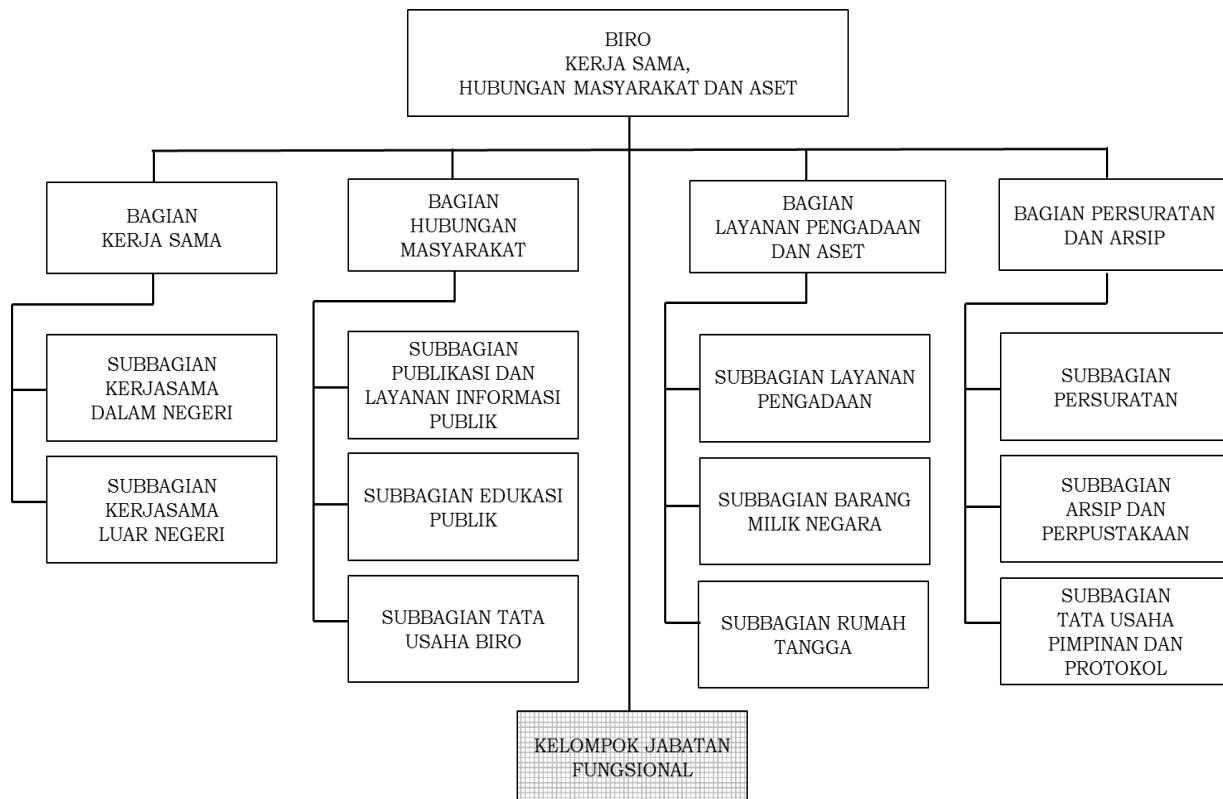
Gambar 2. Struktur Sekretariat Utama



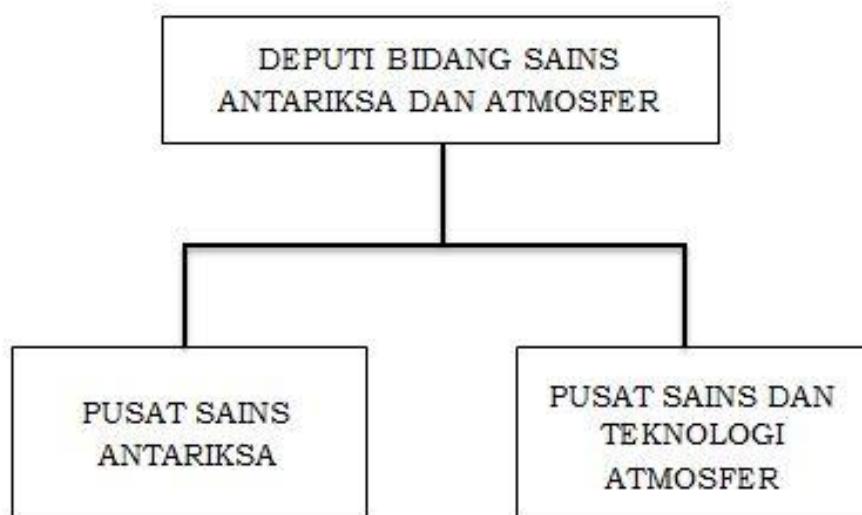
Gambar 3. Struktur Biro SDA, Organisasi, dan Hukum



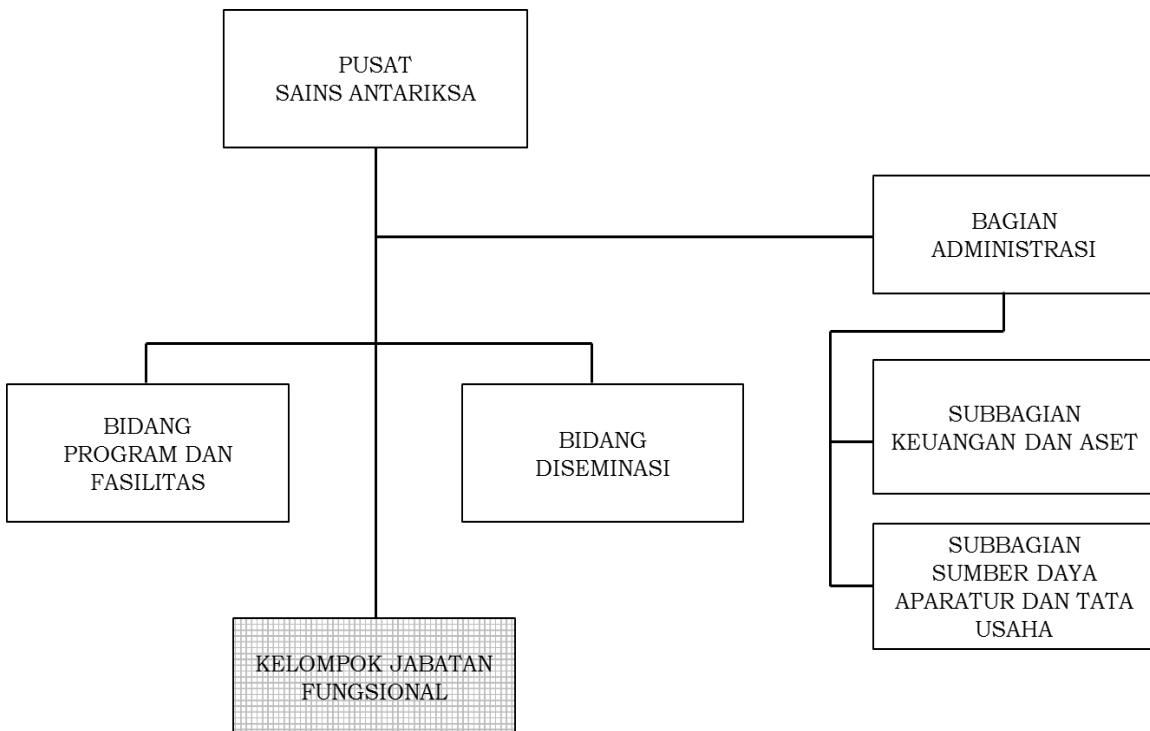
Gambar 4. Struktur Biro Perencanaan dan Keuangan



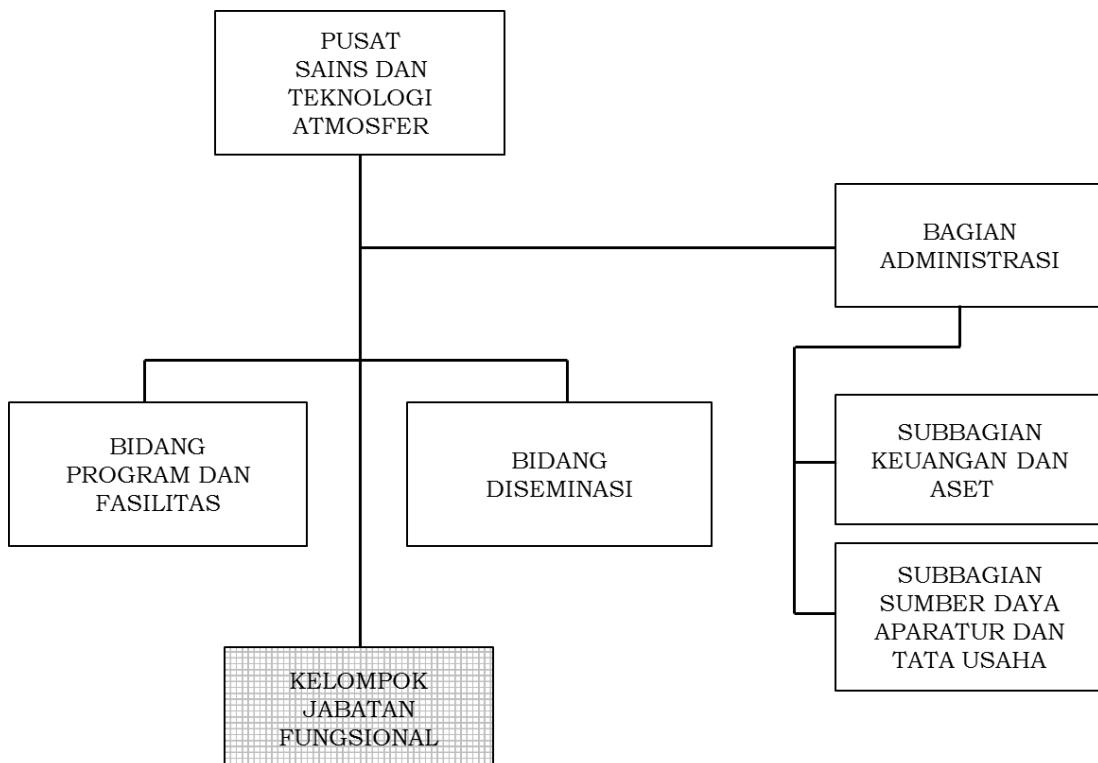
Gambar 5. Struktur Biro Kerjasama, Hubungan Mayarakat dan Aset



Gambar 6. Struktur Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer



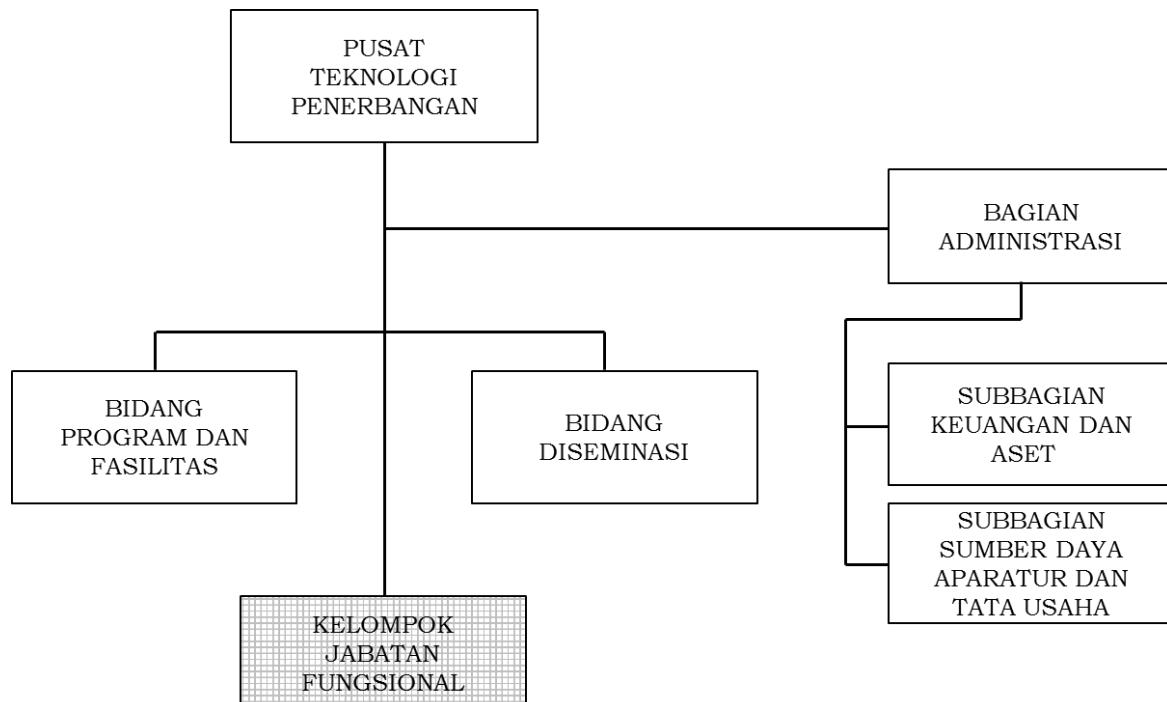
Gambar 7. Struktur Pusat Sains Antariksa



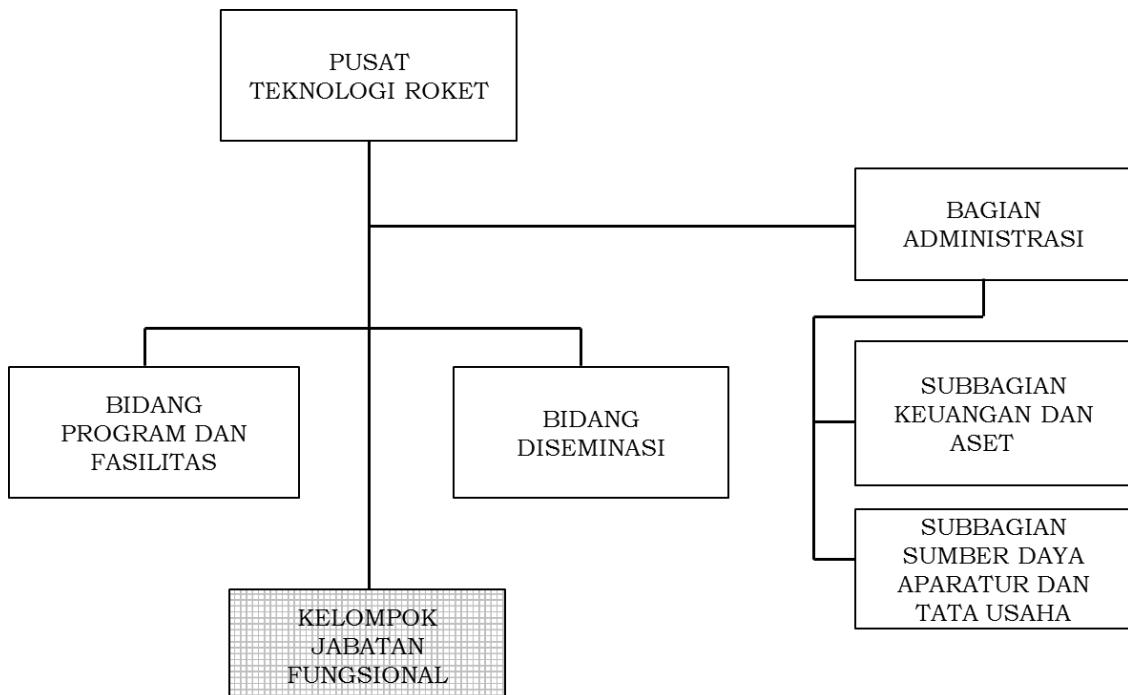
Gambar 8. Struktur Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer



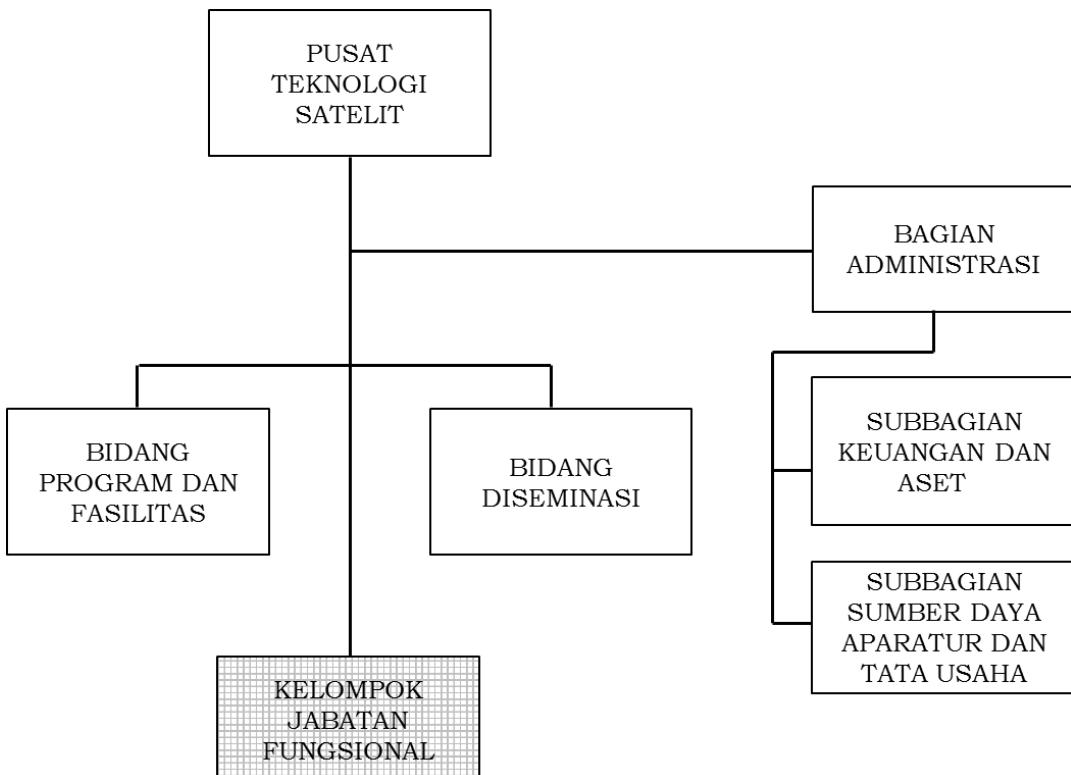
Gambar 9. Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa



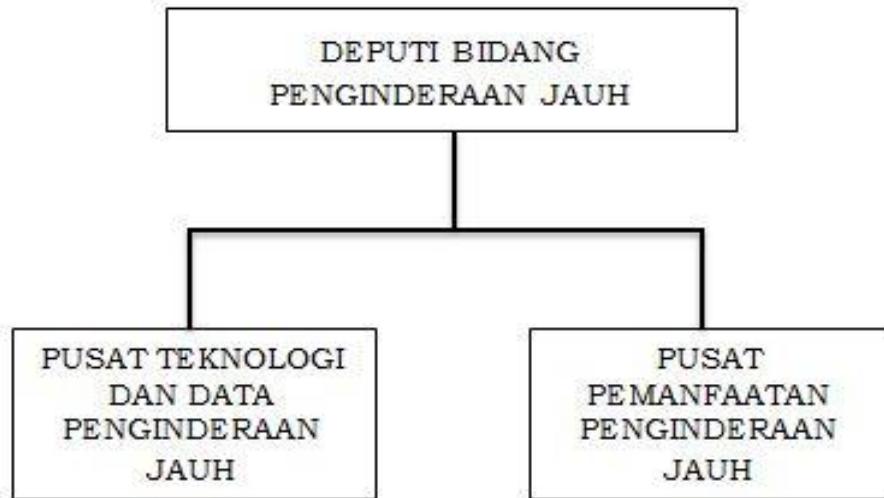
Gambar 10. Struktur Pusat Teknologi Penerbangan



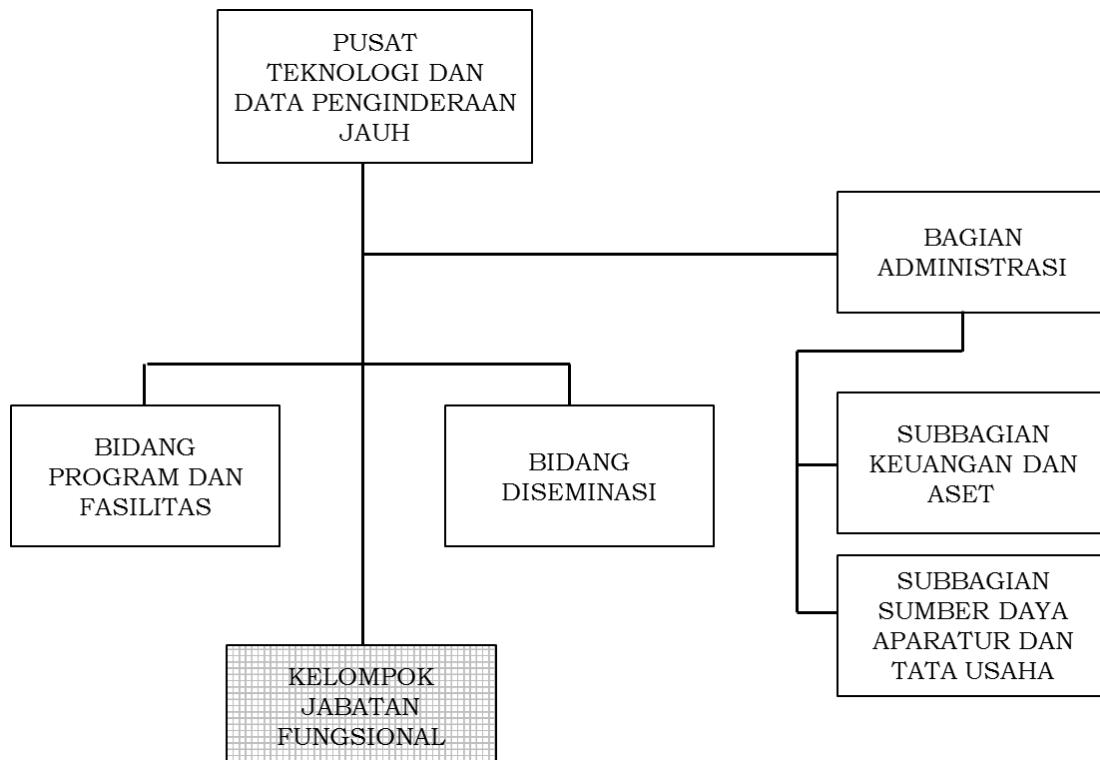
Gambar 11. Struktur Pusat Teknologi Roket



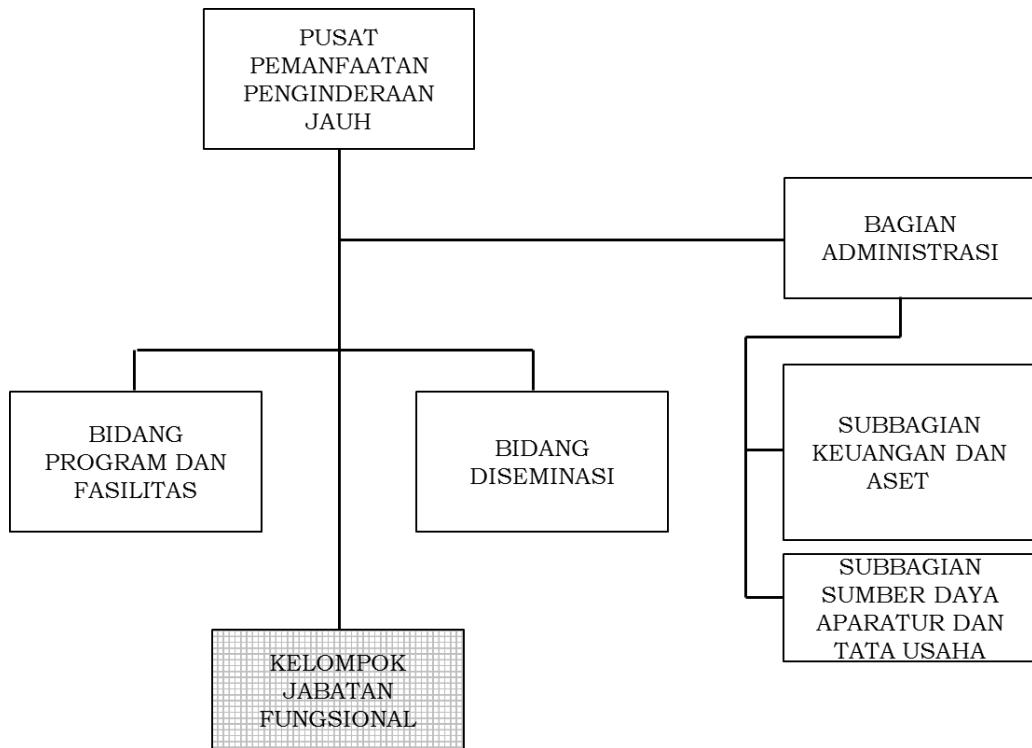
Gambar 12. Struktur Pusat Teknologi Satelit



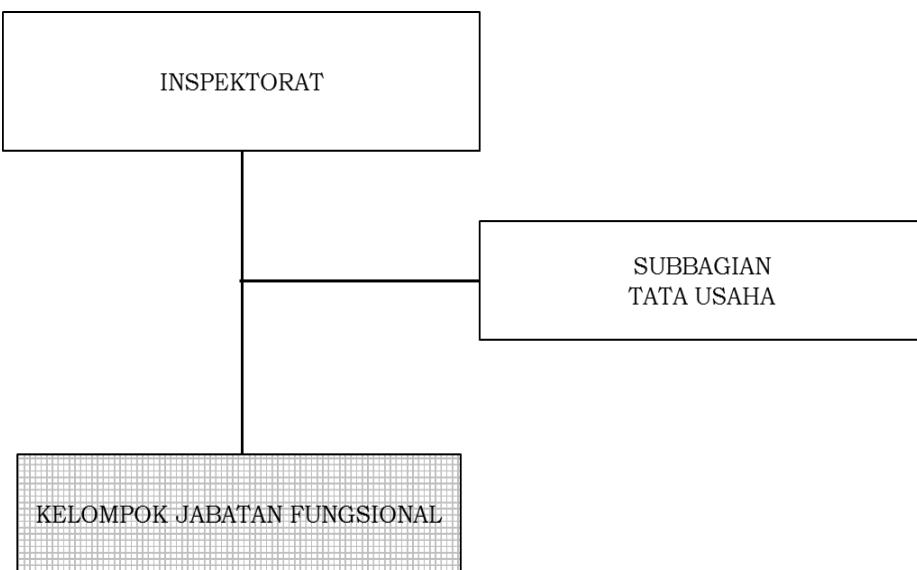
Gambar 13. Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh



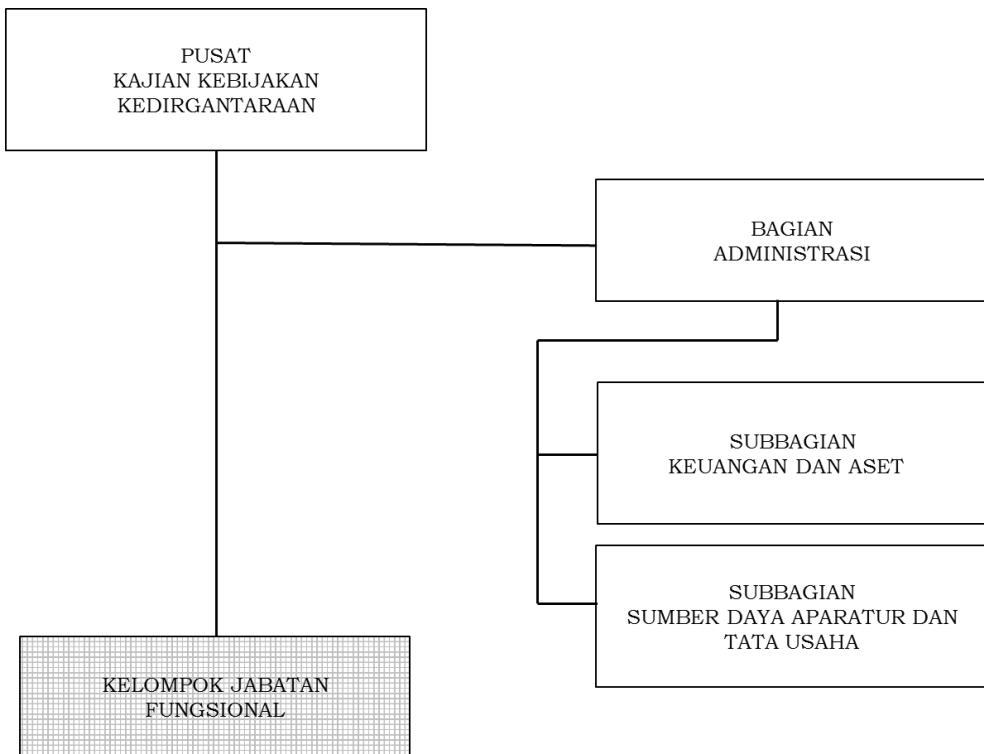
Gambar 14. Struktur Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh



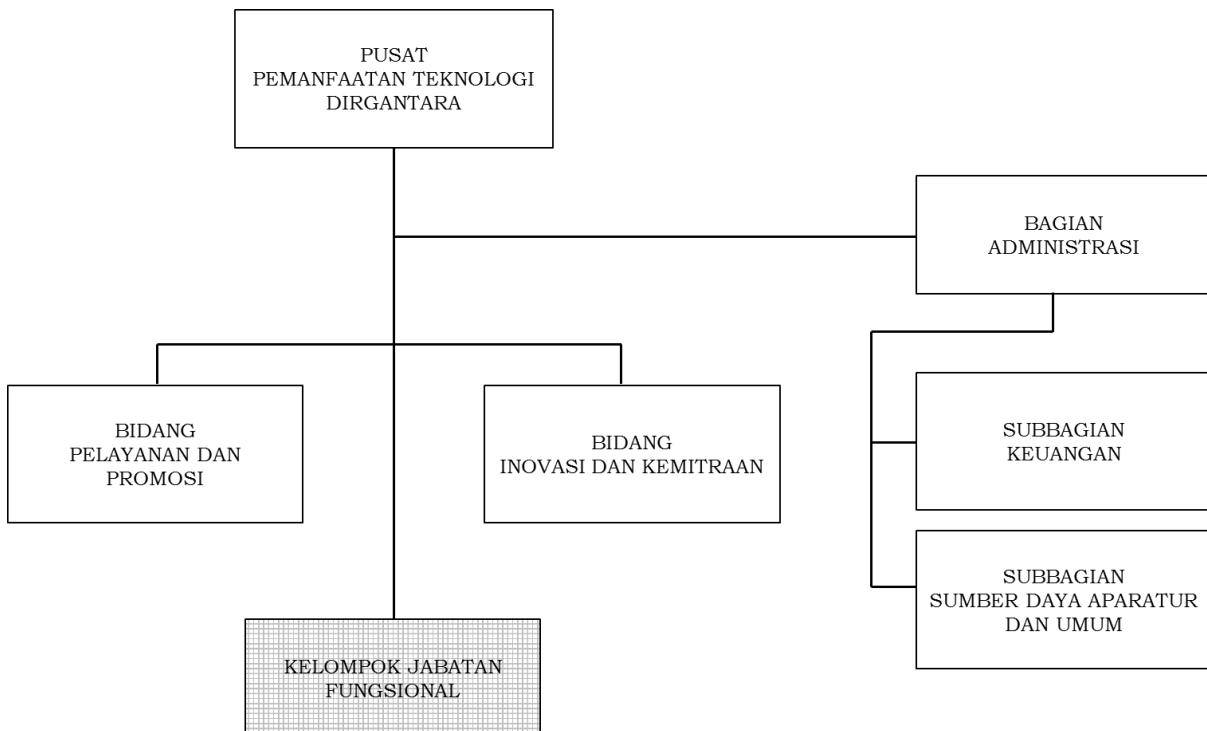
Gambar 15. Struktur Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh



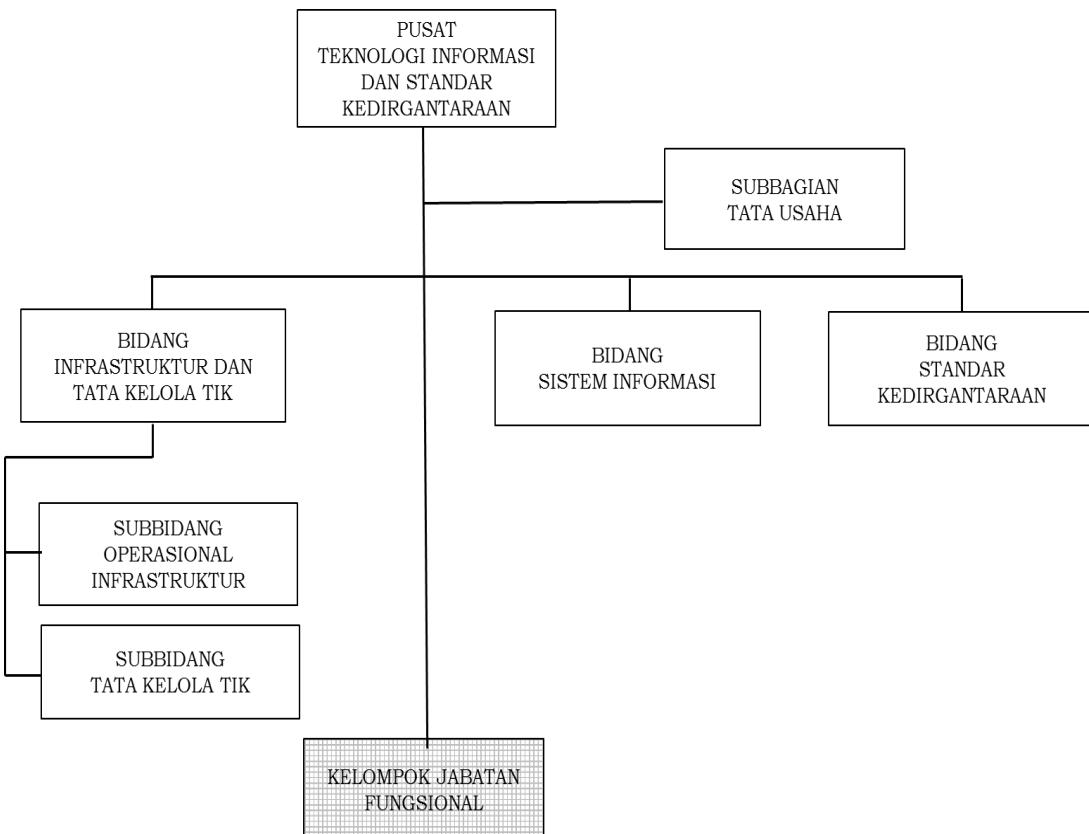
Gambar 16. Struktur Inspektorat



Gambar 17. Struktur Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan



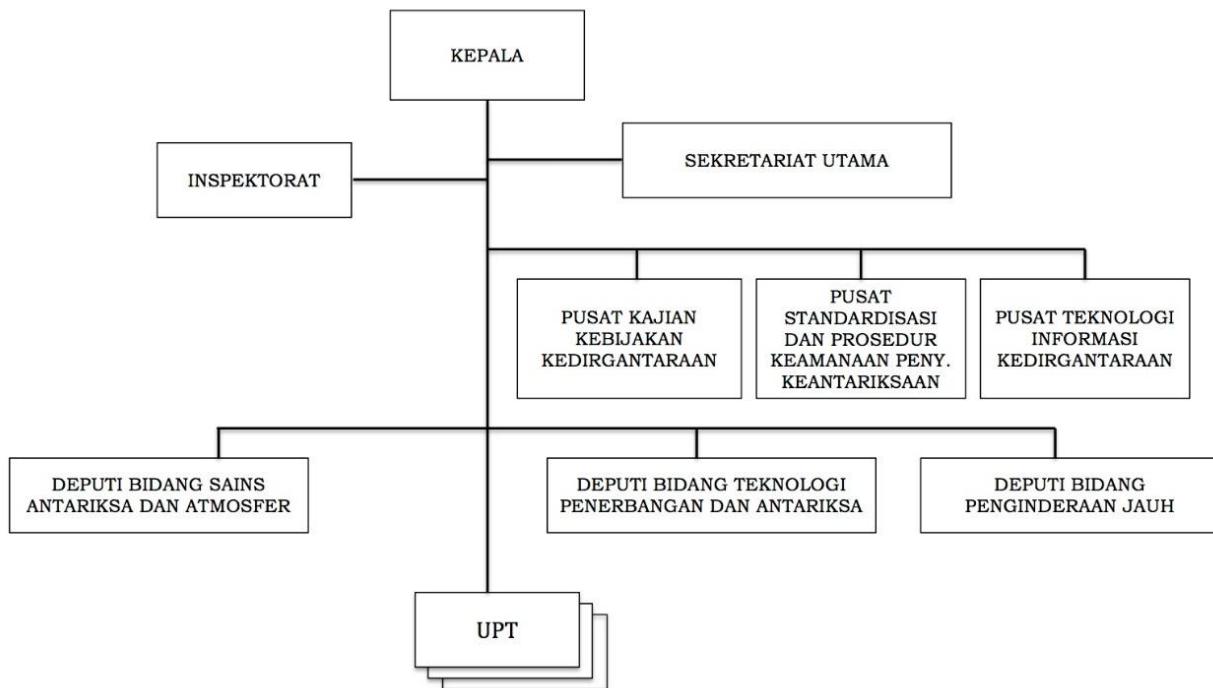
Gambar 18. Struktur Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara



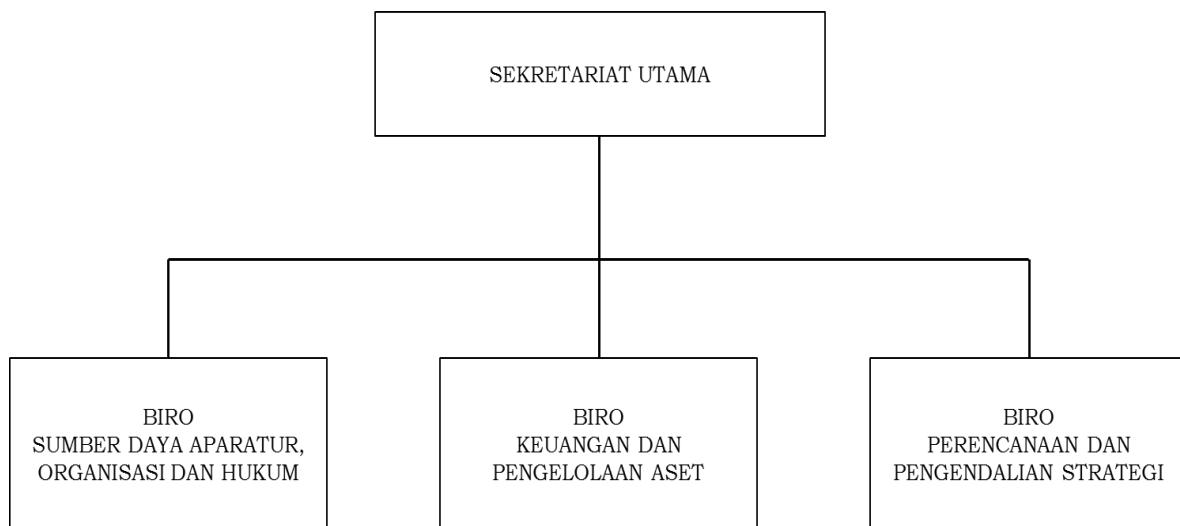
Gambar 19. Struktur Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan

Lampiran IV.

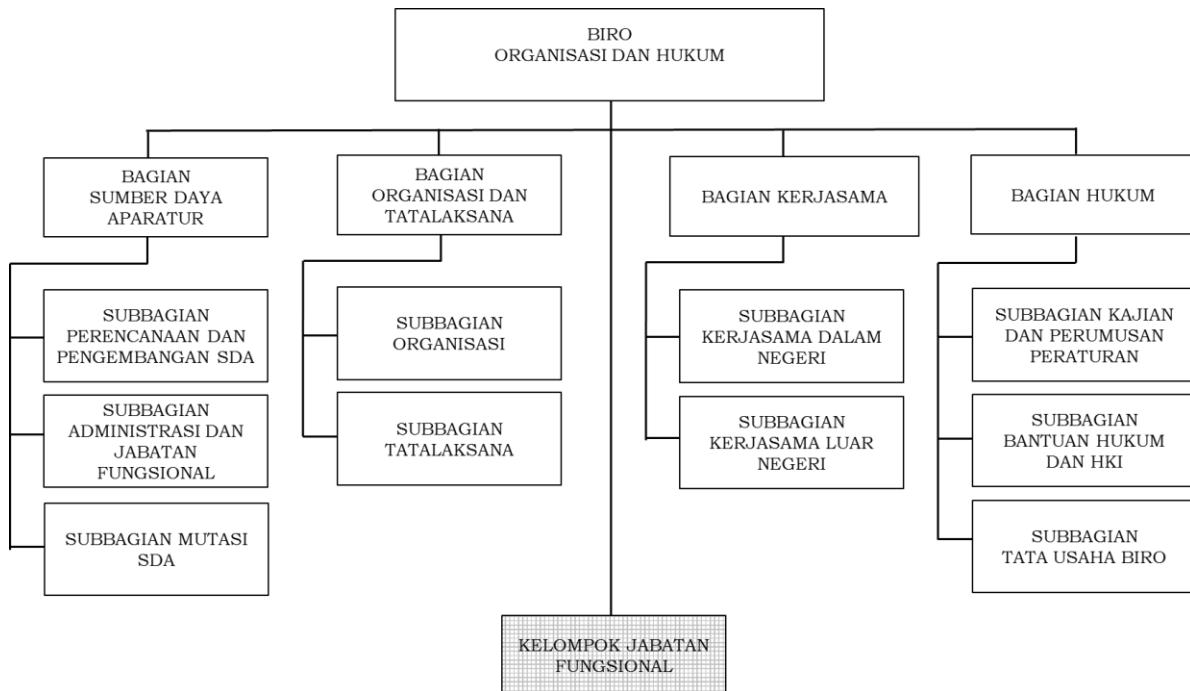
Struktur Organisasi LAPAN Alternatif III



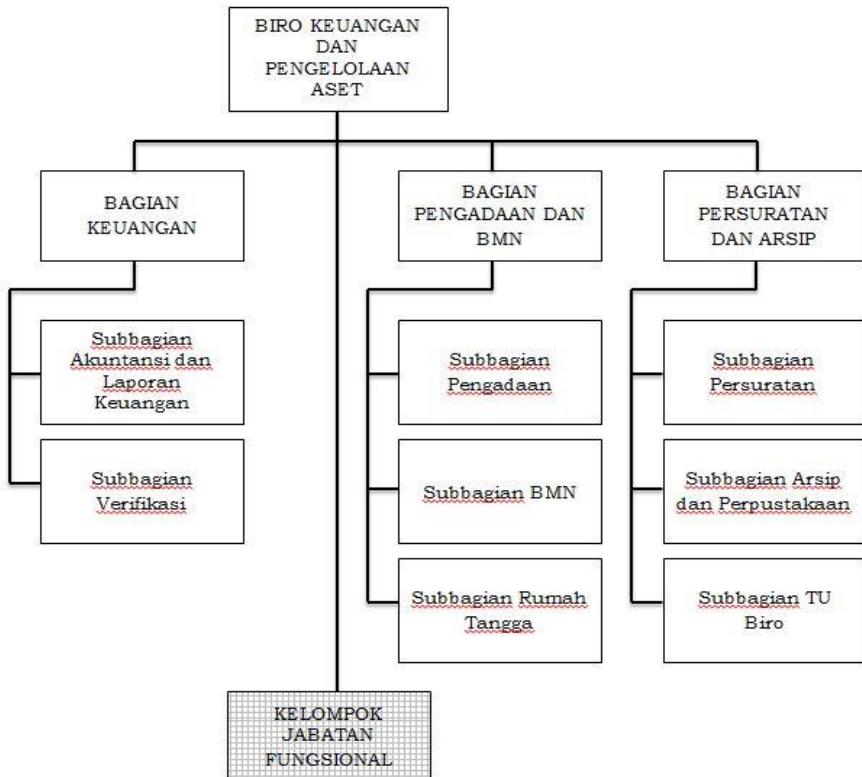
Gambar 1. Struktur LAPAN



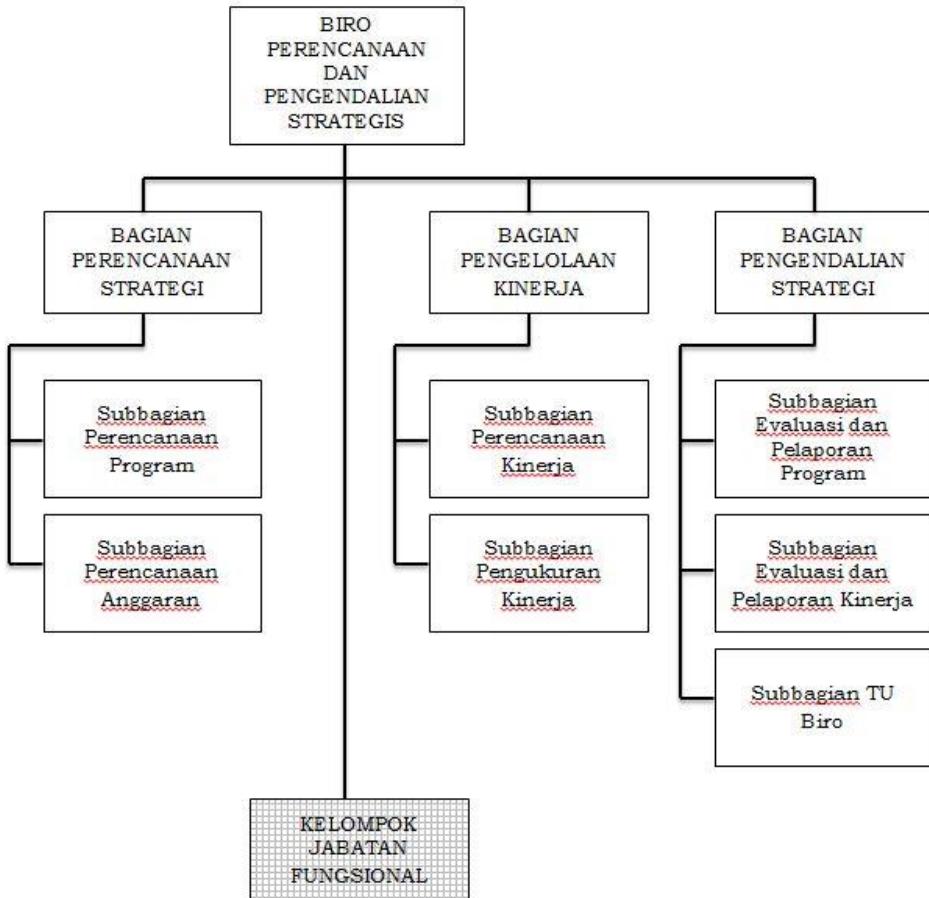
Gambar 2. Struktur Sekretariat Utama



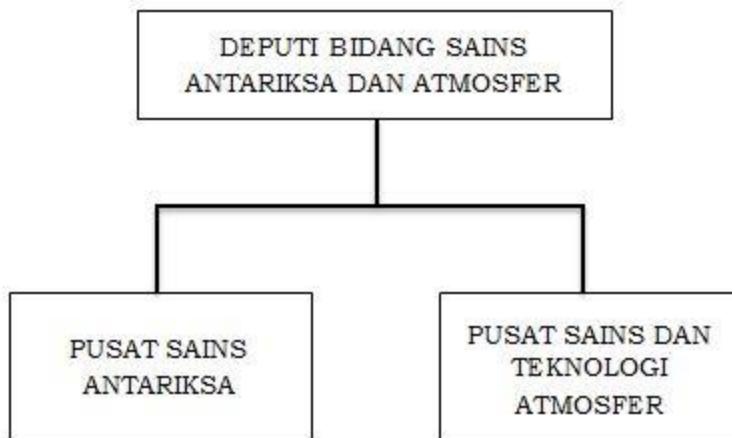
Gambar 3. Struktur Biro SDA, Organisasi, dan Hukum



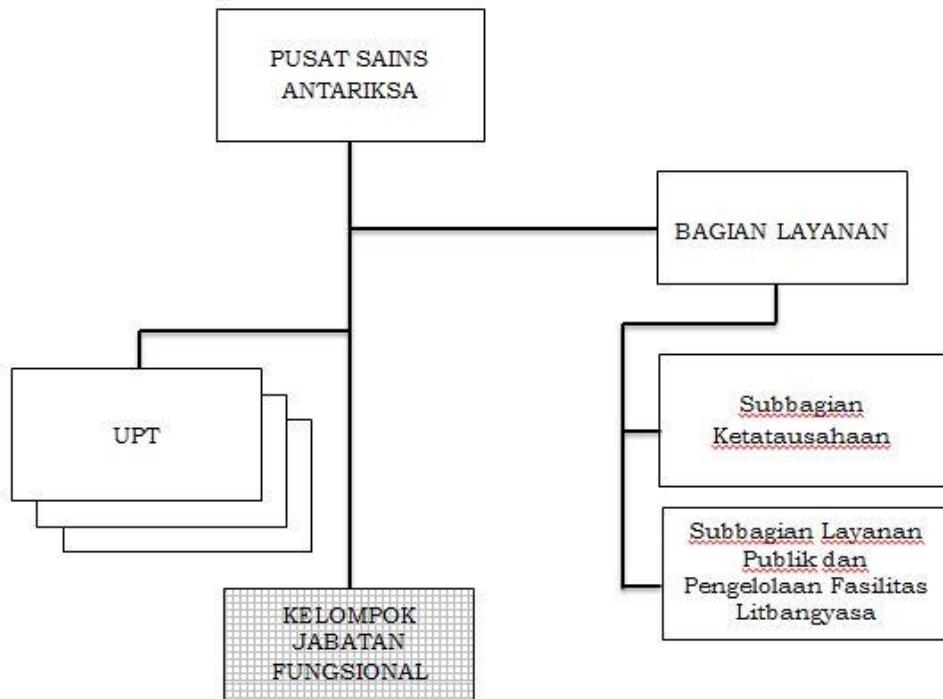
Gambar 4. Struktur Biro Keuangan dan Pengelolaan Aset



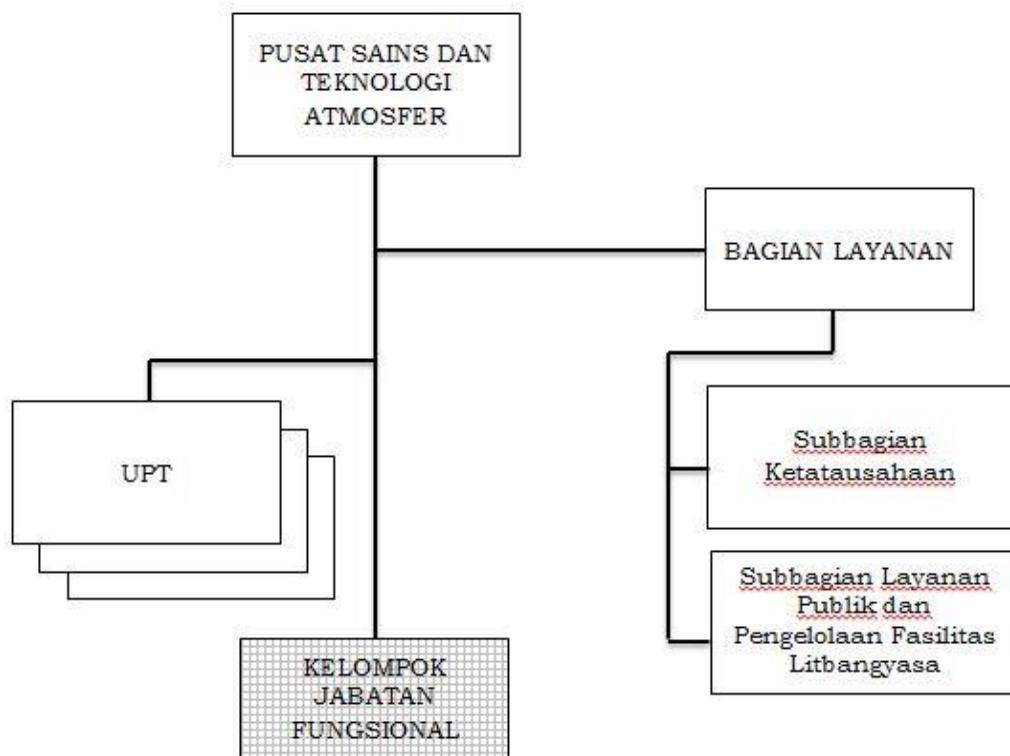
Gambar 5. Struktur Biro Perencanaan dan Pengendalian Strategis



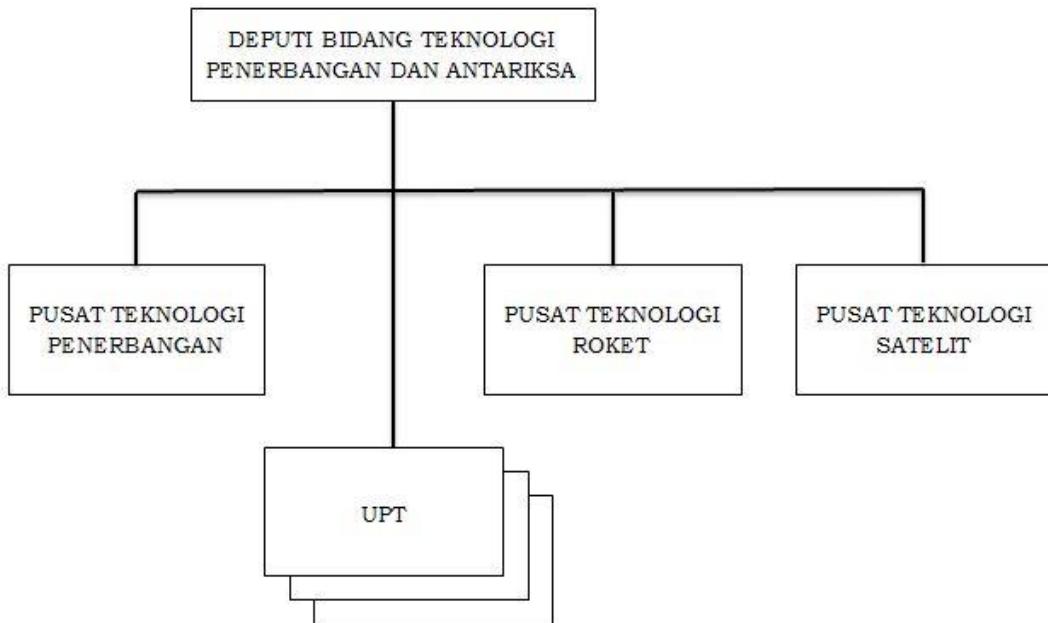
Gambar 6. Struktur Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer



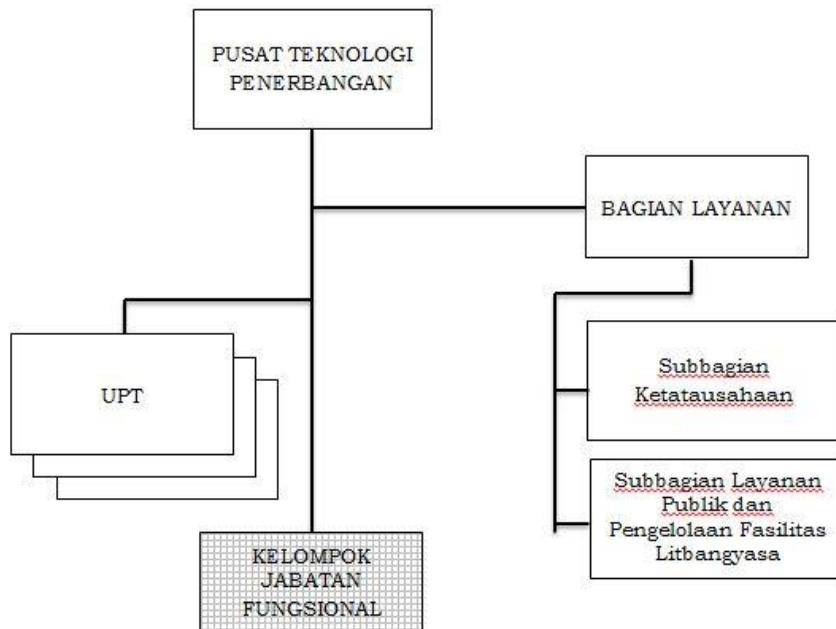
Gambar 7. Struktur Pusat Sains Antariksa



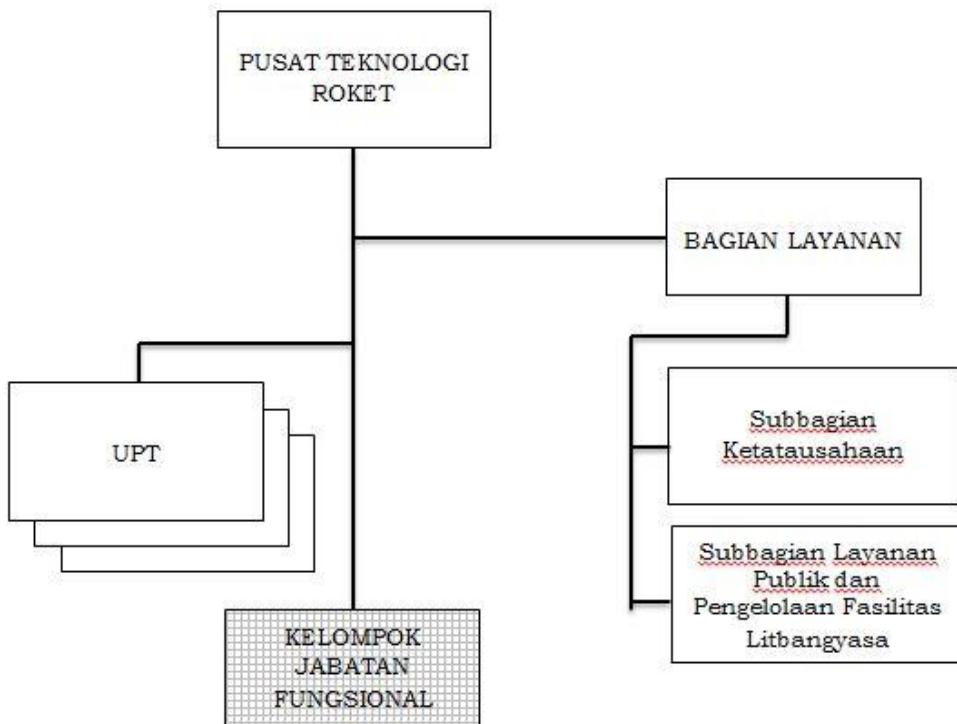
Gambar 8. Struktur Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer



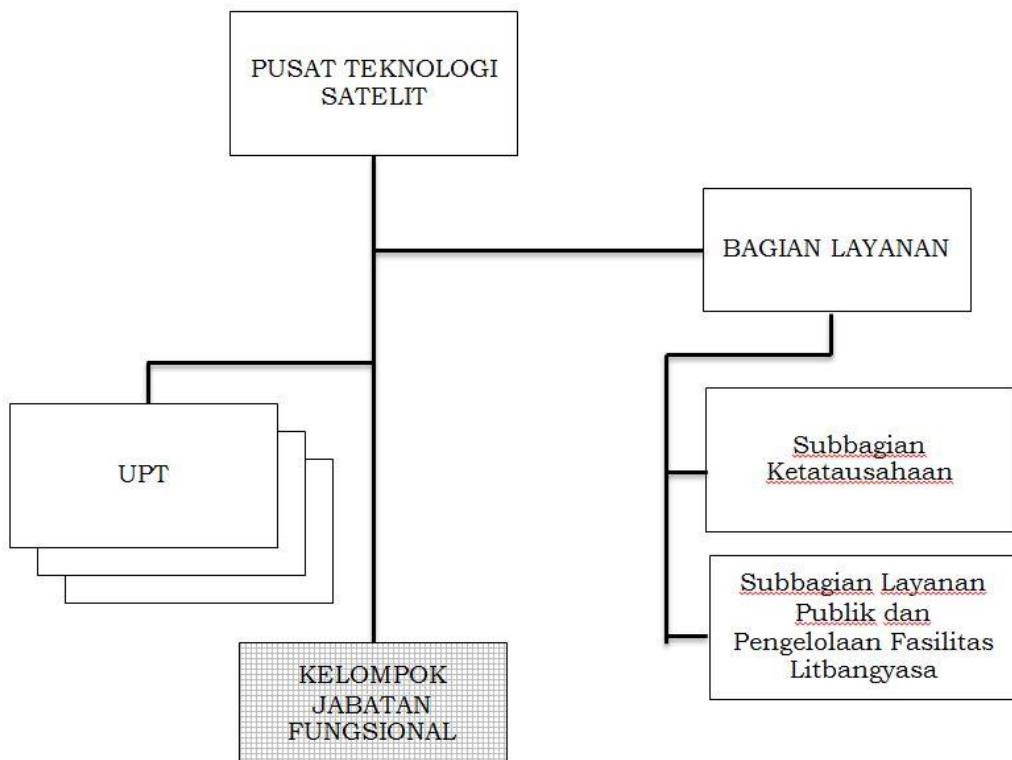
Gambar 9. Struktur Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa



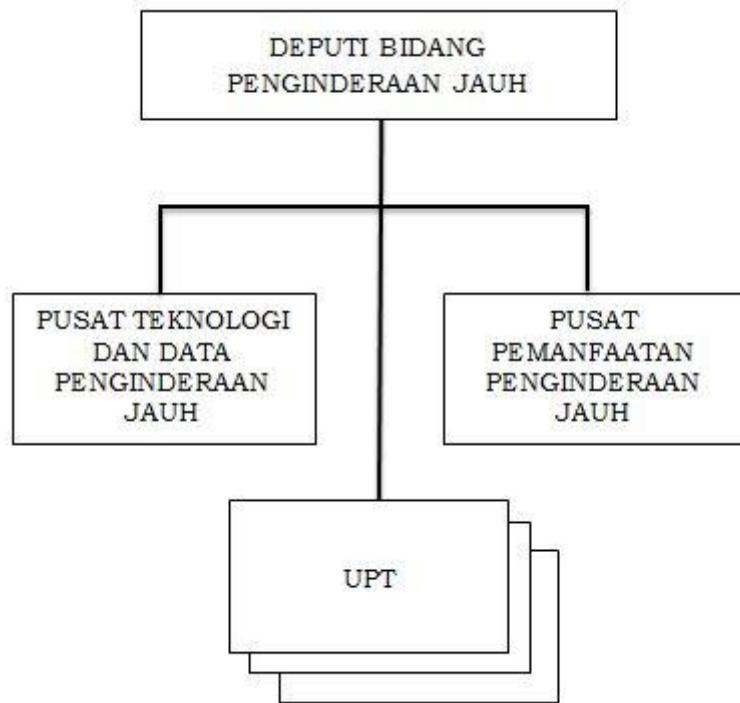
Gambar 10. Struktur Pusat Teknologi Penerbangan



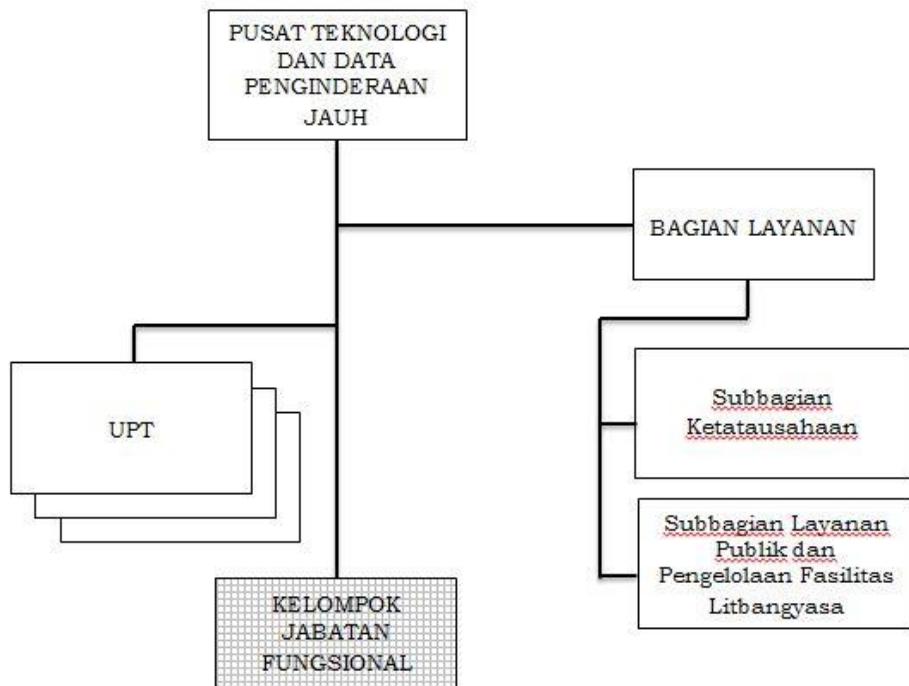
Gambar 11. Struktur Pusat Teknologi Roket



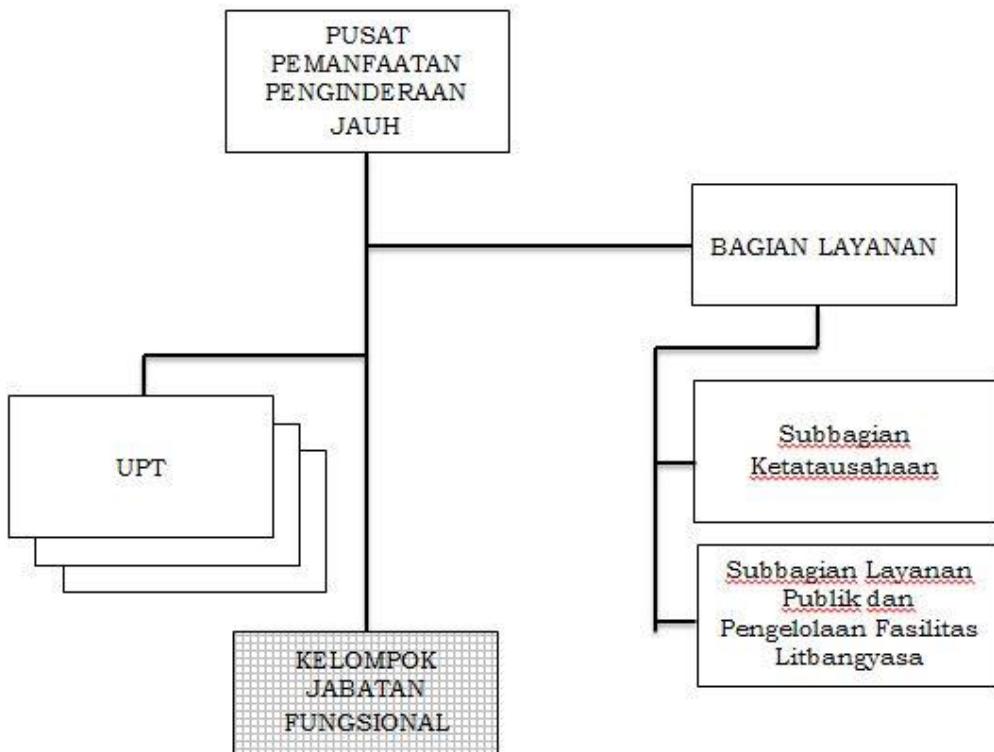
Gambar 12. Struktur Pusat Teknologi Satelit



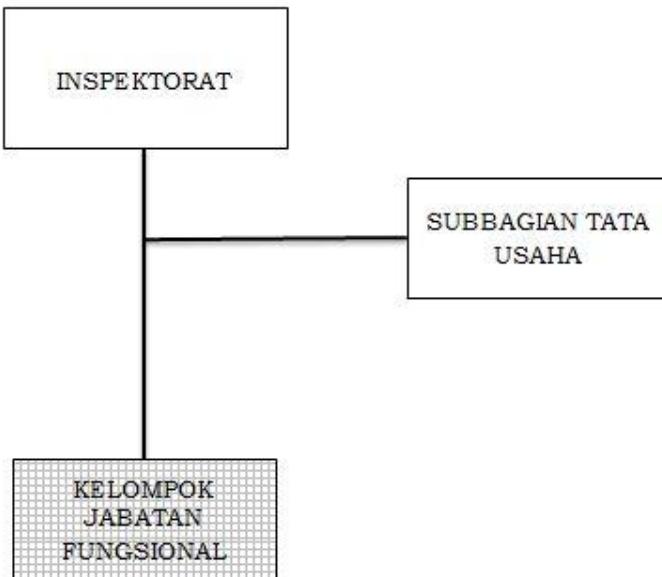
Gambar 13. Struktur Deputi Bidang Penginderaan Jauh



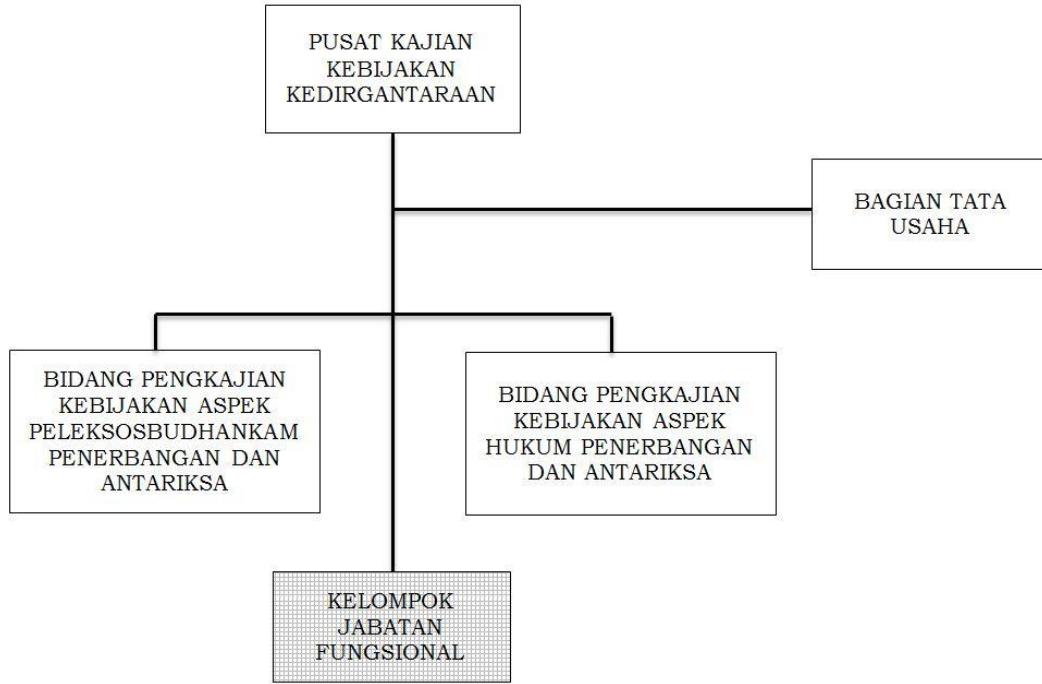
Gambar 14. Struktur Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh



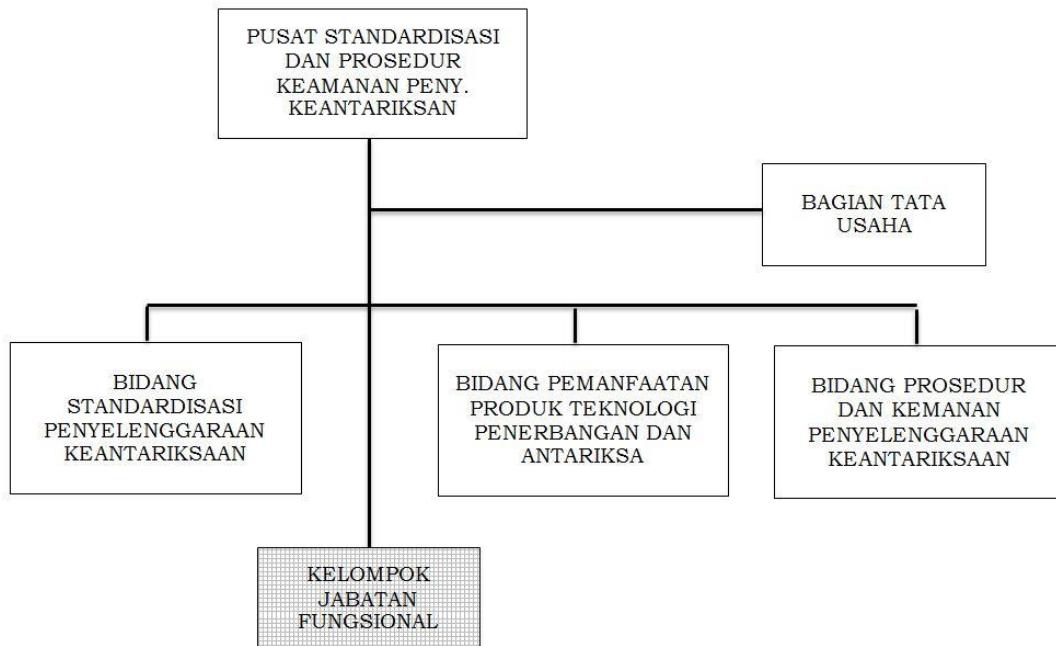
Gambar 15. Struktur Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh



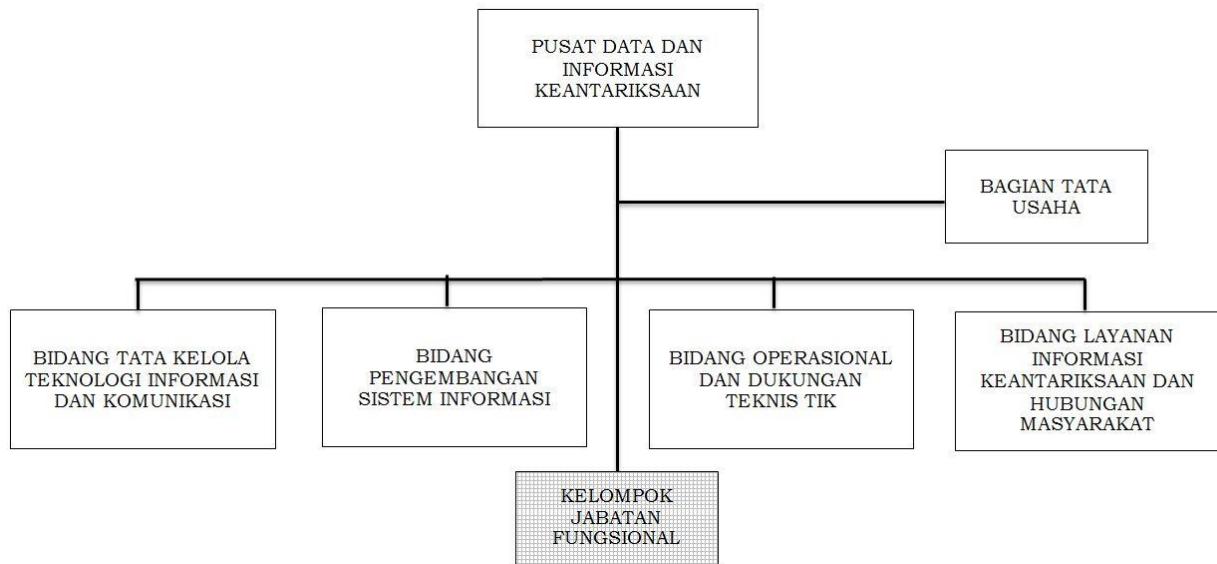
Gambar 16. Struktur Inspektorat



Gambar 17. Struktur Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan



Gambar 18. Struktur Pusat Standardisasi dan Prosedur Keamanan Penyelenggaraan Keantariksaan



Gambar 19. Struktur Pusat Data dan Informasi Keantarksaan

LAMPIRAN V.

PERATURAN
KEPALA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL
NOMOR TAHUN 2015
TENTANG
ORGANISASI DAN TATA KERJA
LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 41 Peraturan Presiden Nomor 49 Tahun 2015 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional, perlu menetapkan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 133, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5435);
2. Peraturan Presiden Nomor 49 Tahun 2015 tentang Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 91);
3. Keputusan Presiden Nomor 4/M Tahun 2014;

Memperhatikan : Persetujuan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor:;

MEMUTUSKAN...

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN KEPALA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL TENTANG ORGANISASI DAN TATA KERJA LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL.

BAB I
KEDUDUKAN, TUGAS DAN FUNGSI

Pasal 1

- (1) Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional yang selanjutnya dalam Peraturan Kepala ini disebut dengan LAPAN adalah lembaga pemerintah non-kementerian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden melalui menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi.
- (2) LAPAN dipimpin oleh Kepala.

Pasal 2

LAPAN mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang penelitian dan pengembangan kedirgantaraan dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Pasal 3

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, LAPAN menyelenggarakan fungsi:

- a. penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- b. pelaksanaan...

- b. pelaksanaan penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- c. penyelenggaraan keantariksaan;
- d. pengoordinasian kegiatan fungsional dalam pelaksanaan tugas LAPAN;
- e. pelaksanaan pembinaan dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan LAPAN;
- f. pelaksanaan kajian kebijakan strategis penerbangan dan antariksa;
- g. pelaksanaan penjalaran teknologi penerbangan dan antariksa;
- h. pelaksanaan pengelolaan standardisasi dan sistem informasi penerbangan dan antariksa;
- i. pengawasan atas pelaksanaan tugas LAPAN; dan
- j. penyampaian laporan, saran, dan pertimbangan di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer, teknologi penerbangan dan antariksa, dan penginderaan jauh serta pemanfaatannya

Pasal 4

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dan Pasal 3, LAPAN dikoordinasikan oleh menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang riset dan teknologi.

BAB II...

BAB II

ORGANISASI

Bagian Kesatu Susunan Organisasi Pasal 5

LAPAN terdiri atas:

- a. Kepala;
- b. Sekretariat Utama;
- c. Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer;
- d. Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa;
- e. Deputi Bidang Penginderaan Jauh;
- f. Inspektorat;
- g. Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan;
- h. Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara; dan
- i. Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan.

Bagian Kedua

Kepala

Pasal 6

Kepala mempunyai tugas memimpin LAPAN dalam melaksanakan tugas dan fungsi LAPAN.

BAB III

SEKRETARIAT UTAMA

Pasal 7

- (1) Sekretariat Utama adalah unsur pembantu pemimpin yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala.
- (2) Sekretariat Utama dipimpin oleh Sekretaris Utama.

Pasal 8...

Pasal 8

Sekretariat Utama sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 mempunyai tugas melaksanakan koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi di lingkungan LAPAN.

Pasal 9

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8, Sekretariat Utama menyelenggarakan fungsi:

- a. pengoordinasian kegiatan di lingkungan LAPAN;
- b. pengoordinasian dan penyusunan rencana program dan anggaran LAPAN;
- c. pembinaan dan penyelenggaraan organisasi dan tata laksana;
- d. penyusunan peraturan perundang-undangan dan bantuan hukum;
- e. pelayanan administrasi kerja sama dan pelaksanaan hubungan masyarakat;
- f. pembinaan dan pemberian dukungan administrasi yang meliputi sumber daya aparatur, ketatausahaan, keuangan, perlengkapan dan rumah tangga, barang milik negara, serta arsip dan dokumentasi; dan
- g. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 10

Sekretariat Utama terdiri atas:

- a. Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum;
- b. Biro Perencanaan dan Keuangan; dan
- c. Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Aset.

Bagian...

Bagian Kesatu
Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum

Pasal 11

Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur, organisasi dan tata laksana, penyusunan peraturan perundang-undangan, dan advokasi;

Pasal 12

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11, Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian organisasi dan tata laksana; dan
- c. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian hukum.

Pasal 13

Biro Sumber Daya Aparatur, Organisasi, dan Hukum terdiri atas:

- a. Bagian Sumber Daya Aparatur ;
- b. Bagian Organisasi dan Tatalaksana;
- c. Bagian Hukum; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 14

Bagian Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian sumber daya aparatur.

Pasal 15...

Pasal 15

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14, Bagian Sumber Daya Aparatur menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan penyusunan rencana strategis, analisis kebutuhan, analisis jabatan, analisis beban kerja, serta penataan pola karir aparatur;
- b. penyiapan dan penyusunan rencana kebutuhan, pengelolaan, pemantauan, dan evaluasi pengembangan sumber daya aparatur; dan
- c. penyiapan bahan pembinaan dan pelayanan administrasi jabatan fungsional, mutasi, kesejahteraan, dan administrasi sumber daya aparatur.

Pasal 16

Bagian Sumber Daya Aparatur terdiri atas:

- a. Subbagian Perencanaan Sumber Daya Aparatur;
- b. Subbagian Pengembangan Sumber Daya Aparatur; dan
- c. Subbagian Administrasi Sumber Daya Aparatur.

Pasal 17

- (1) Subbagian Perencanaan Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana strategis, analisis kebutuhan, analisis jabatan, analisis beban kerja, serta penataan pola karir aparatur.
- (2) Subbagian Pengembangan Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan dan penyusunan rencana kebutuhan, pengelolaan, pemantauan, dan evaluasi pengembangan sumber daya aparatur.
- (3) Subbagian Administrasi Sumber Daya Aparatur mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan pembinaan dan pelayanan administrasi jabatan fungsional, mutasi, kesejahteraan, dan administrasi sumber daya aparatur.

Pasal 18...

Pasal 18

Bagian Organisasi dan Tata Laksana mempunyai tugas melakukan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengembangan organisasi dan tata laksana.

Pasal 19

Bagian Hukum mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan dan penyusunan peraturan perundang-undangan, bantuan hukum, pengelolaan Hak Kekayaan Intelektual, serta pelaksanaan administrasi Biro.

Pasal 20

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 19, Bagian Hukum menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi dan pembinaan, penyusunan peraturan perundang-undangan, kajian peraturan, serta pengelolaan dokumentasi dan informasi hukum;
- b. penyiapan bahan dan pelaksanaan bantuan hukum, serta pengelolaan hak kekayaan intelektual; dan
- c. melaksanakan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Pasal 21

Bagian Hukum terdiri atas:

- a. Subbagian Peraturan Perundang-Undangan;
- b. Subbagian Advokasi dan Hak Kekayaan Intelektual; dan
- c. Subbagian Tata Usaha Biro.

Pasal 22...

Pasal 22

- (1) Subbagian Peraturan Perundang-Undangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi dan penyusunan peraturan perundang-undangan, kajian peraturan, serta pengelolaan dokumentasi dan informasi hukum.
- (2) Subbagian Advokasi dan Hak Kekayaan Intelektual mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan dan pelaksanaan bantuan hukum serta pengelolaan hak kekayaan intelektual.
- (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Bagian Kedua
Biro Perencanaan dan Keuangan

Pasal 23

Biro Perencanaan dan Keuangan mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian perencanaan program dan anggaran, pemantauan dan evaluasi kinerja, serta pengelolaan keuangan.

Pasal 24

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Biro Perencanaan dan Keuangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan dan anggaran LAPAN;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pelaksanaan pemantauan dan evaluasi program/kegiatan dan anggaran; dan
- c. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pengelolaan keuangan.

Pasal 25

Biro Perencanaan dan Keuangan terdiri atas:

- a. Bagian Perencanaan Strategi;
- b. Bagian Pemantauan dan Evaluasi;
- c. Bagian Keuangan; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 26

Bagian Perencanaan Strategi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan dan anggaran LAPAN, serta pelaksanaan administrasi Biro.

Pasal 27

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 26, Bagian Perencanaan Strategi menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan LAPAN;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan dan revisi anggaran; dan
- c. pelaksanaan urusan keuangan, aparatur, tata usaha, Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Pasal 28

Bagian Perencanaan Strategi terdiri atas:

- a. Subbagian Perencanaan Program dan Kinerja;
- b. Subbagian Perencanaan Anggaran; dan
- c. Subbagian Tata Usaha Biro.

Pasal 29...

Pasal 29

- (1) Subbagian Perencanaan Program dan Kinerja mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan rencana program/kegiatan LAPAN.
- (2) Subbagian Perencanaan Anggaran mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penyusunan dan revisi anggaran.
- (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, aparatur, tata usaha, penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Pasal 30

Bagian Pemantauan dan Evaluasi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta pelaksanaan pemantauan dan evaluasi program/kegiatan dan anggaran.

Pasal 31

Bagian Keuangan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan keuangan LAPAN.

Pasal 32

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 31, Bagian Keuangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan akuntansi dan laporan keuangan LAPAN; dan
- b. pelaksanaan verifikasi dokumen pelaksanaan anggaran LAPAN.

Pasal 33...

Pasal 33

Bagian Keuangan terdiri atas:

- a. Subbagian Akuntansi dan Laporan Keuangan; dan
- b. Subbagian Verifikasi.

Pasal 34

- (1) Subbagian Akuntansi dan Laporan Keuangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan akuntansi dan laporan keuangan LAPAN.
- (2) Subbagian Verifikasi mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan verifikasi dokumen pengeluaran anggaran LAPAN.

Bagian Ketiga

Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Aset

Pasal 35

Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Aset mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan dan pengendalian pelaksanaan kerja sama, hubungan masyarakat, pengelolaan Barang Milik Negara, serta persuratan dan arsip.

Pasal 36

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35, Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat, dan Aset menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian kerja sama;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian hubungan masyarakat;
- c. penyiapan...

- c. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian layanan pengadaan, Barang Milik Negara, dan urusan rumah tangga; dan
- d. penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian persuratan dan arsip.

Pasal 37

Biro Kerja Sama, Hubungan Masyarakat dan Aset terdiri atas:

- a. Bagian Kerja Sama;
- b. Bagian Hubungan Masyarakat;
- c. Bagian Layanan Pengadaan dan Aset;
- d. Bagian Persuratan dan Arsip; dan
- e. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 38

Bagian Kerja Sama mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan dan pengendalian kerja sama.

Pasal 39

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38, Bagian Kerja Sama menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama dalam negeri; dan
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama luar negeri.

Pasal 40

Bagian Kerja Sama terdiri atas:

- a. Subbagian Kerja Sama Dalam Negeri;
- b. Subbagian Kerja Sama Luar Negeri.

Pasal 41

- (1) Subbagian Kerja Sama Dalam Negeri mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama dalam negeri.
- (2) Subbagian Kerja Sama Luar Negeri mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian administrasi dan evaluasi kerja sama luar negeri.

Pasal 42

Bagian Hubungan Masyarakat mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian hubungan masyarakat, serta pelaksanaan administrasi Biro.

Pasal 43

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 42, Bagian Hubungan Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan publikasi dan layanan informasi publik;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan edukasi publik; dan
- c. pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Pasal 44

Bagian Hubungan Masyarakat terdiri atas:

- a. Subbagian Publikasi dan Layanan Informasi Publik;
- b. Subbagian Edukasi Publik; dan
- c. Subbagian Tata Usaha Biro.

Pasal 45...

Pasal 45

- (1) Subbagian Publikasi dan Layanan Informasi Publik mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelaksanaan publikasi dan layanan informasi publik.
- (2) Subbagian Edukasi Publik mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan edukasi publik.
- (3) Subbagian Tata Usaha Biro mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Biro.

Pasal 46

Bagian Layanan Pengadaan dan Aset mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan dan pengendalian pelaksanaan layanan pengadaan, penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN, dan urusan rumah tangga kantor Pusat.

Pasal 47

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 46, Bagian Layanan Pengadaan dan Aset menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan pengadaan barang/jasa;
- b. pelaksanaan Unit Layanan Pengadaan;
- c. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN; dan
- d. pelaksanaan urusan rumah tangga kantor pusat.

Pasal 48...

Pasal 48

Bagian Layanan Pengadaan dan Aset terdiri atas:

- a. Subbagian Layanan Pengadaan;
- b. Subbagian Barang Milik Negara; dan
- c. Subbagian Rumah Tangga.

Pasal 49

- (1) Subbagian Layanan Pengadaan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan pengadaan barang/jasa.
- (2) Subbagian Barang Milik Negara mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian, serta penatausahaan Barang Milik Negara LAPAN.
- (3) Subbagian Rumah Tangga mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan rumah tangga, pemantauan dan evaluasi sarana dan prasarana, serta pengamanan kantor pusat.

Pasal 50

Bagian Persuratan dan Arsip mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian persuratan dan arsip.

Pasal 51

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 50, Bagian Persuratan dan Arsip menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pelayanan administrasi persuratan dan tata naskah dinas;
- b. penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan arsip dan perpustakaan; dan
- c. pelaksanaan urusan tata usaha pimpinan dan protokoler.

Pasal 52...

Pasal 52

Bagian Persuratan dan Arsip terdiri atas:

- a. Subbagian Persuratan;
- b. Subbagian Arsip dan Perpustakaan; dan
- c. Subbagian Tata Usaha Pimpinan dan Protokol.

Pasal 53

- (1) Subbagian Persuratan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan administrasi persuratan dan tata naskah dinas.
- (2) Subbagian Arsip dan Perpustakaan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian pengelolaan arsip dan perpustakaan.
- (3) Subbagian Tata Usaha Pimpinan dan Protokol mempunyai tugas melakukan urusan tata usaha pimpinan dan protokoler.

BAB IV DEPUTI BIDANG SAINS ANTARIKSA DAN ATMOSFER

Pasal 54

- (1) Deputi Bidang Sains Antarike dan Atmosfer adalah unsur pelaksana sebagian tugas dan fungsi LAPAN di bidang sains antarike dan atmosfer yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala.
- (2) Deputi Bidang Sains Antarike dan Atmosfer dipimpin oleh Deputi.

Pasal 55

Deputi Bidang Sains Antarike dan Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantarikean di bidang sains antarike dan atmosfer.

Pasal 56...

Pasal 56

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55, Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian dan pengembangan dan pemanfaatan sains antariksa dan atmosfer;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sains antariksa serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan sains atmosfer serta pemanfaatannya;
- d. pemberian informasi khusus tentang cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa serta peringatan dini, mitigasi dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa;
- e. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan sains antariksa dan atmosfer; dan
- f. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 57

Deputi Bidang Sains Antariksa dan Atmosfer terdiri atas:

- a. Pusat Sains Antariksa; dan
- b. Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer.

**Bagian Kesatu
Pusat Sains Antariksa**

Pasal 58

Pusat Sains Antariksa mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatannya serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang sains antariksa.

Pasal 59...

Pasal 59

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 58, Pusat Sains Antariksa menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang sains antariksa;
- b. penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan cuaca antariksa, lingkungan antariksa, dan astrofisika;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains antariksa;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains antariksa;
- f. pemberian informasi khusus dan bantuan teknis tentang sains antariksa;
- g. pemberian peringatan dini, mitigasi, dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa;
- h. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan sains antariksa;
- i. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains antariksa; dan
- j. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 60

Pusat Sains Antariksa terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 61

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 62

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 61, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 63

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 64

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 65...

Pasal 65

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang sains antariksa, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 66

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, pemberian informasi khusus dan bantuan teknis tentang sains antariksa, pemberian peringatan dini, mitigasi, dan penanganan bencana akibat cuaca antariksa dan benda jatuh antariksa, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains antariksa.

Bagian Kedua
Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer

Pasal 67

Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang sains dan teknologi atmosfer.

Pasal 68...

Pasal 68

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 67, Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- b. penelitian, pengembangan, dan perekayasaan serta pemanfaatan sains dan teknologi atmosfer;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang sains dan teknologi atmosfer;
- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan sains dan teknologi atmosfer;
- g. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer; dan
- h. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 69

Pusat Sains dan Teknologi Atmosfer terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 70

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 71...

Pasal 71

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 70, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 72

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 73

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 74

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang sains dan teknologi atmosfer, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 75...

Pasal 75

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang sains dan teknologi atmosfer.

BAB V

DEPUTI BIDANG TEKNOLOGI PENERBANGAN DAN ANTARIKSA

Pasal 76

- (1) Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa adalah unsur pelaksana sebagian tugas dan fungsi LAPAN di bidang teknologi penerbangan dan antariksa yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala.
- (2) Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa dipimpin oleh Deputi.

Pasal 77

Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi penerbangan dan antariksa.

Pasal 78...

Pasal 78

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77, Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi roket serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi satelit serta pemanfaatannya;
- d. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan serta pemanfaatannya;
- e. pelaksanaan kegiatan peluncuran dan penjejakan wahana antariksa, serta operasi pemantauan dengan pesawat udara riset;
- f. pelaksanaan kegiatan operasi bandar udara riset dan bandar antariksa;
- g. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan teknologi penerbangan dan antariksa; dan
- h. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 79

Deputi Bidang Teknologi Penerbangan dan Antariksa terdiri atas:

- a. Pusat Teknologi Penerbangan;
- b. Pusat Teknologi Roket; dan
- c. Pusat Teknologi Satelit.

Bagian Kesatu...

Bagian Kesatu
Pusat Teknologi Penerbangan

Pasal 80

Pusat Teknologi Penerbangan mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantarkaesaan di bidang teknologi aeronautika.

Pasal 81

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 80, Pusat Teknologi Penerbangan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi aeronautika;
- b. penyusunan dan pelaksanaan program nasional penguasaan dan pengembangan teknologi aeronautika;
- c. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi aeronautika;
- d. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- e. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi aeronautika;
- f. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi aeronautika;
- g. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi aeronautika;
- h. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi aeronautika;
- i. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi aeronautika;
- j. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi aeronautika; dan
- k. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 82...

Pasal 82

Pusat Teknologi Penerbangan terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 83

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 84

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 83, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 85

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 86

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 87...

Pasal 87

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional, penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi aeronautika, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 88

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi penerbangan.

Bagian Kedua
Pusat Teknologi Roket

Pasal 89

Pusat Teknologi Roket mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi roket.

Pasal 90

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 89, Pusat Teknologi Roket menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi roket;
- b. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi roket;
- c. penyusunan program nasional pengembangan roket;
- d. penyiapan rencana pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa;
- e. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- f. pengelolaan...

- f. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi roket;
- g. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi roket;
- h. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi roket;
- i. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi roket;
- j. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi roket;
- k. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi roket; dan
- l. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 91

Pusat Teknologi Roket terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 92

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 93...

Pasal 93

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 92, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 94

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 95

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 96

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional, penyiapan rencana pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa, penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi roket, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 97...

Pasal 97

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis, serta pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi roket.

Bagian Ketiga
Pusat Teknologi Satelit

Pasal 98

Pusat Teknologi Satelit mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan, serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang teknologi satelit.

Pasal 99

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 98, Pusat Teknologi Satelit menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi satelit;
 - b. penyusunan program pengembangan satelit nasional;
 - c. penelitian, pengembangan dan perekayasaan teknologi satelit;
 - d. perencanaan program dan anggaran Pusat;
 - e. perencanaan, pembangunan, dan pengoperasian stasiun bumi pengendali satelit;
 - f. pengembangan kemampuan peluncuran satelit nasional termasuk koordinasi jaringan satelitnya;
 - g. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi satelit;
 - h. pengolahan data penginderaan jauh satelit dengan koreksi sistematik;
- i. pelaksanaan...

- i. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi satelit;
- j. pelaksanaan kegiatan penjalaran teknologi di bidang teknologi satelit;
- k. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi satelit;
- l. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi satelit;
- m. pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi satelit; dan
- n. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 100

Pusat Teknologi Satelit terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 101

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 102

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 101, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 103...

Pasal 103

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 104

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 105

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan program nasional; perencanaan, pembangunan, dan pengoperasian stasiun bumi pengendali satelit; penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang teknologi satelit, pengolahan data penginderaan jauh satelit dengan koreksi sistematik, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 106

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, pelaksanaan koordinasi jaringan satelit, penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis, serta pelaksanaan alih teknologi di bidang teknologi satelit.

BAB VI
DEPUTI BIDANG PENGINDERAAN JAUH

Pasal 107

- (1) Deputi Bidang Penginderaan Jauh adalah unsur pelaksana sebagian tugas dan fungsi LAPAN di bidang penginderaan jauh yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala.
- (2) Deputi Bidang Penginderaan Jauh dipimpin oleh Deputi.

Pasal 108

Deputi Bidang Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan serta penyelenggaraan keantariksaan di bidang penginderaan jauh.

Pasal 109

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 108, Deputi Bidang Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. perumusan kebijakan teknis di bidang penelitian, pengembangan dan pemanfaatan penginderaan jauh;
- b. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi dan data penginderaan jauh serta pemanfaatannya;
- c. pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan pemanfaatan penginderaan jauh;
- d. pelaksanaan perolehan, pengolahan, penyimpanan dan distribusi data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional;
- e. pelaksanaan pemanfaatan dan diseminasi informasi penginderaan jauh melalui pengelolaan sistem pemantauan bumi nasional;
- f. pembinaan...

- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian dan pengembangan penginderaan jauh; dan
- g. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 110

Deputi Bidang Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh; dan
- b. Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh.

Bagian Kesatu

Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh

Pasal 111

Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, serta penyelenggaraan keantarkksaan di bidang teknologi dan data penginderaan jauh.

Pasal 112

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 111, Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh;
- b. pelaksanaan perolehan data penginderaan jauh;
- c. pelaksanaan pengolahan data dengan koreksi geometrik dan radiometrik serta data tutupan awan minimal dan bebas awan;
- d. penyimpanan dan pendistribusian data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional;
- e. penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi perolehan, pengolahan, dan penyimpanan data penginderaan jauh;
- f. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- g. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang teknologi dan data penginderaan jauh;
- h. perencanaan...

- h. perencanaan, pembangunan dan pengoperasian stasiun bumi satelit penginderaan jauh;
- i. pelaksanaan koordinasi pengoperasian stasiun bumi penginderaan jauh secara nasional;
- j. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi penginderaan jauh;
- k. penyediaan fasilitas pengolahan data penginderaan jauh bagi pengguna;
- l. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan teknologi dan data penginderaan jauh;
- m. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh; dan
- n. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 113

Pusat Teknologi dan Data Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 114

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur dan tata usaha Pusat.

Pasal 115

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 114, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 116...

Pasal 116

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 117

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 118

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, perolehan data, koordinasi pembangunan dan pengoperasian stasiun bumi penginderaan jauh secara nasional, penyediaan fasilitas pengolahan data penginderaan jauh bagi pengguna, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 119

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan koordinasi kegiatan pengolahan data dengan koreksi geometrik dan radiometrik serta data tutupan awan minimal dan bebas awan, penyimpanan dan pendistribusian data penginderaan jauh melalui bank data penginderaan jauh nasional, dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, pengelolaan informasi teknis, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang teknologi dan data penginderaan jauh.

Bagian Kedua...

Bagian Kedua
Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh

Pasal 120

Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh mempunyai tugas melaksanakan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, serta penyelenggaraan keantarksaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh.

Pasal 121

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 120, Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- b. penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- c. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- d. pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan pemanfaatan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- e. pelaksanaan kegiatan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- f. pengolahan data dengan klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik;
- g. penyiapan bahan penetapan metode dan kualitas pengolahan data;
- h. penyiapan bahan penyusunan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi;
- i. pengelolaan dan pengembangan sistem pemantauan bumi nasional;
- j. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang penelitian, pengembangan, dan perekayasaan di bidang pemanfaatan penginderaan jauh;
- k. pelaksanaan...

- k. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh; dan
- l. pelaksanaan administrasi Pusat.

Pasal 122

Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Program dan Fasilitas;
- c. Bidang Diseminasi; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 123

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur dan tata usaha Pusat.

Pasal 124

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 123, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 125

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 126...

Pasal 126

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan pengelolaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 127

Bidang Program dan Fasilitas mempunyai tugas melaksanakan koordinasi penyusunan rencana kegiatan dan anggaran, pengelolaan fasilitas penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan diseminasi di bidang pemanfaatan penginderaan jauh, serta pemantauan dan pelaporan kinerja Pusat.

Pasal 128

Bidang Diseminasi mempunyai tugas melaksanakan pengolahan data dengan klasifikasi dan deteksi parameter geo-bio-fisik, koordinasi kegiatan dokumentasi dan diseminasi hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan, penyiapan bahan penetapan metode dan kualitas pengolahan data, penyiapan bahan penyusunan pedoman pemanfaatan data dan diseminasi informasi, pengelolaan informasi sistem pemantauan bumi nasional, serta penyiapan bahan pelaksanaan kerja sama teknis di bidang pemanfaatan penginderaan jauh.

BAB VII
INSPEKTORAT

Pasal 129

- (1) Inspektorat adalah unsur pengawasan intern LAPAN yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala dan secara administratif dikoordinasikan oleh Sekretaris Utama.
- (2) Inspektorat dipimpin oleh Inspektur.

Pasal 130

Inspektorat mempunyai tugas melaksanakan pengawasan internal di lingkungan LAPAN.

Pasal 131

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 130, Inspektorat menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan perumusan kebijakan pengawasan intern;
- b. pelaksanaan pengawasan intern terhadap kinerja dan keuangan melalui audit, reviu, evaluasi, pemantauan dan kegiatan pengawasan lainnya;
- c. pelaksanaan pengawasan untuk tujuan tertentu atas penugasan Kepala;
- d. penyusunan laporan hasil pengawasan; dan
- e. pelaksanaan administrasi Inspektorat.

Pasal 132

Inspektorat terdiri atas:

- a. Subbagian Tata Usaha; dan
- b. Kelompok Jabatan Fungsional Auditor.

Pasal 133...

Pasal 133

Subbagian Tata Usaha Inspektorat mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan keuangan, aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.

BAB VIII

PUSAT KAJIAN KEBIJAKAN KEDIRGANTARAAN

Pasal 134

Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan secara fungsional berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala dan secara administratif berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Sekretaris Utama.

Pasal 135

Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan pengkajian kebijakan strategis di bidang penerbangan dan antariksa.

Pasal 136

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 135, Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan nasional di bidang penerbangan dan antariksa;
- b. pengkajian aspek hukum, politik, sosio-ekonomi, budaya, dan pertahanan keamanan di bidang penerbangan dan antariksa;
- c. pengkajian, perumusan, dan penyusunan bahan peraturan perundang-undangan di bidang penerbangan dan antariksa;
- d. pengkajian kebijakan nasional di bidang penerbangan dan antariksa terkait forum internasional;
- e. perencanaan program dan anggaran Pusat;
- f. pembinaan dan pemberian bimbingan di bidang kajian kebijakan penerbangan dan antariksa;
- g. pelaksanaan...

- g. pelaksanaan kerja sama teknis di bidang kajian kebijakan;
- h. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- i. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 137

Pusat Kajian Kebijakan Kedirgantaraan terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi; dan
- b. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 138

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan administrasi keuangan, penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan, rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha Pusat.

Pasal 139

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 138, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan administrasi keuangan dan penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga; dan
- b. pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

Pasal 140

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan dan Aset;
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha.

Pasal 141...

Pasal 141

- (1) Subbagian Keuangan dan Aset mempunyai tugas melakukan pelaksanaan urusan administrasi keuangan dan penatausahaan Barang Milik Negara, perlengkapan dan rumah tangga.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Tata Usaha mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur dan pelaksanaan urusan ketatausahaan.

BAB IX

PUSAT PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIRGANTARA

Pasal 142

Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara secara fungsional berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala dan secara administratif berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Sekretaris Utama.

Pasal 143

Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara mempunyai tugas melaksanakan pelayanan, dan pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa.

Pasal 144

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 143, Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara menyelenggarakan fungsi:

- a. penyusunan Rencana Strategis Bisnis Badan Layanan Umum;
- b. penyusunan Rencana Bisnis dan Anggaran Badan Layanan Umum;
- c. pelayanan dan promosi produk dan jasa pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa;
- d. pelaksanaan...

- d. pelaksanaan inovasi dan kemitraan bisnis pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa;
- e. pengelolaan akuntansi dan investasi Badan Layanan Umum serta penyusunan laporan keuangan;
- f. penyusunan laporan pertanggungjawaban kinerja layanan;
- g. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- h. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 145

Pusat Pemanfaatan Teknologi Dirgantara terdiri atas:

- a. Bagian Administrasi;
- b. Bidang Pelayanan dan Promosi;
- c. Bidang Inovasi dan Kemitraan; dan
- d. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 146

Bagian Administrasi mempunyai tugas melaksanakan penyusunan perencanaan strategis bisnis, perencanaan bisnis dan anggaran, pengelolaan akuntansi dan investasi, penyusunan laporan keuangan dan kinerja, penatausahaan Barang Milik Negara, serta pengelolaan urusan rumah tangga, sumber daya aparatur, dan tata usaha.

Pasal 147...

Pasal 147

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 146, Bagian Administrasi menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan penyusunan rencana strategis bisnis;
- b. penyiapan bahan penyusunan rencana bisnis dan anggaran;
- c. melakukan pengelolaan akuntansi dan investasi serta penyusunan laporan keuangan dan kinerja; dan
- d. pelaksanaan urusan sumber daya aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, rumah tangga, dan ketatausahaan.

Pasal 148

Bagian Administrasi terdiri atas:

- a. Subbagian Keuangan; dan
- b. Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Umum.

Pasal 149

- (1) Subbagian Keuangan mempunyai tugas melakukan penyiapan bahan penyusunan rencana strategis bisnis, penyiapan bahan rencana bisnis dan anggaran, pengelolaan akuntansi dan investasi, serta penyusunan laporan keuangan dan kinerja.
- (2) Subbagian Sumber Daya Aparatur dan Umum mempunyai tugas melakukan pengelolaan sumber daya aparatur, penatausahaan Barang Milik Negara, serta pengelolaan urusan rumah tangga dan ketatausahaan.

Pasal 150...

Pasal 150

Bidang Pelayanan dan Promosi mempunyai tugas melaksanakan pelayanan dan promosi produk dan jasa pemanfaatan teknologi penerbangan dan antariksa.

Pasal 151

Bidang Inovasi dan Kemitraan mempunyai tugas melaksanakan inovasi dan kemitraan bisnis pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan perekayasaan sains dan teknologi penerbangan dan antariksa.

BAB X

PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN STANDAR KEDIRGANTARAAN

Pasal 152

Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan secara fungsional berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala dan secara administratif berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Sekretaris Utama.

Pasal 153

Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola TIK, sistem informasi, serta standar di bidang penerbangan dan antariksa.

Pasal 154...

Pasal 154

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 153, Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan menyelenggarakan fungsi:

- a. penyiapan bahan rumusan kebijakan teknis di bidang teknologi informasi dan standar;
- b. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi;
- c. pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi;
- d. penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan sistem informasi;
- e. pelaksanaan Layanan Pengadaan Secara Elektronik;
- f. pelaksanaan penelitian dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi;
- g. penyiapan koordinasi perumusan standar, sertifikasi, dan akreditasi di bidang penerbangan dan antariksa;
- h. penyiapan koordinasi pendaftaran benda antariksa;
- i. penyiapan rencana penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantariksaan nasional;
- j. pelaksanaan administrasi Pusat; dan
- k. pelaksanaan tugas lain yang diberikan oleh Kepala.

Pasal 155

Pusat Teknologi Informasi dan Standar Kedirgantaraan terdiri atas:

- a. Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK;
- b. Bidang Sistem Informasi;
- c. Bidang Standar Kedirgantaraan;
- d. Subbagian Tata Usaha; dan
- e. Kelompok Jabatan Fungsional.

Pasal 156...

Pasal 156

Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK mempunyai tugas melakukan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian operasional infrastruktur dan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi, serta pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi.

Pasal 157

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 156, Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK menyelenggarakan fungsi:

- a. pelaksanaan operasional dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi;
- b. perencanaan strategi teknologi informasi dan komunikasi;
- c. pelaksanaan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi;
- d. pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi; dan
- e. monitoring dan evaluasi penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi.

Pasal 158

Bidang Infrastruktur dan Tata Kelola TIK terdiri atas:

- a. Subbidang Operasional Infrastruktur; dan
- b. Subbidang Tata Kelola TIK.

Pasal 159

- (1) Subbidang Operasional Infrastruktur mempunyai tugas melakukan operasional dan pengembangan infrastruktur teknologi informasi.
- (2) Subbidang Tata Kelola TIK mempunyai tugas melakukan tata kelola, perencanaan strategi, pelaksanaan sistem manajemen keamanan informasi, serta monitoring dan evaluasi penerapan tata kelola teknologi informasi dan komunikasi.

Pasal 160...

Pasal 160

Bidang Sistem Informasi mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi, pembinaan, dan pengendalian layanan sistem informasi serta Layanan Pengadaan Secara Elektronik.

Pasal 161

Bidang Standar Kedirgantaraan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan koordinasi perumusan standar, sertifikasi, dan akreditasi di bidang penerbangan dan antariksa, koordinasi pendaftaran benda antariksa serta penyiapan rencana penggunaan frekuensi radio untuk penyelenggaraan keantariksaan nasional.

Pasal 162

Subbagian Tata Usaha mempunyai tugas melakukan urusan keuangan, sumber daya aparatur, tata usaha, serta penatausahaan Barang Milik Negara dan rumah tangga Pusat.

Pasal 163

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 162, Subbagian Tata Usaha secara fungsional berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Pusat dan secara administratif dikoordinasikan oleh Kepala Bidang Sistem Informasi.

BAB XI
KELOMPOK JABATAN FUNGSIONAL

Pasal 164

- (1) Di lingkungan LAPAN dapat ditetapkan Kelompok Jabatan Fungsional tertentu sesuai dengan kebutuhan berdasarkan peraturan perundang-undangan.
- (2) Kelompok Jabatan Fungsional sebagaimana dimaksud pada ayat (1), mempunyai tugas melakukan kegiatan sesuai dengan jabatan fungsional masing-masing berdasarkan peraturan perundang-undangan.

Pasal 165

- (1) Kelompok Jabatan Fungsional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 164, terbagi dalam beberapa kelompok jabatan fungsional sesuai dengan bidang keahliannya yang pengangkatannya diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan.
- (2) Masing-masing kelompok jabatan fungsional dikoordinasikan oleh seorang tenaga fungsional yang ditetapkan atau ditunjuk oleh masing-masing Pejabat Eselon II atau Pejabat Pimpinan Tinggi Pratama sesuai dengan tugas dan fungsinya.
- (3) Jumlah tenaga fungsional sebagaimana dimaksud pada ayat (1), ditentukan berdasarkan kebutuhan dan beban kerja.
- (4) Jenis dan jenjang jabatan fungsional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB XII...

BAB XII

UNIT PELAKSANA TEKNIS

Pasal 166

- (1) Di lingkungan LAPAN dapat dibentuk Unit Pelaksana Teknis yang mempunyai tugas melaksanakan kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang.
- (2) Pembentukan Unit Pelaksana Teknis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Kepala setelah memperoleh persetujuan tertulis dari menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

BAB XIII

TATA KERJA

Pasal 167

Kepala menyampaikan laporan, saran, dan pertimbangan di bidang tugas dan tanggung jawabnya kepada Presiden melalui Menteri yang mengkoordinasikannya.

Pasal 168

Dalam melaksanakan tugasnya, secara administrasi Deputi dikoordinasikan oleh Sekretaris Utama.

Pasal 169

Semua unsur di lingkungan LAPAN dalam melaksanakan tugasnya wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi baik dalam lingkungan LAPAN maupun dalam hubungan antar instansi pemerintah.

Pasal 170...

Pasal 170

Setiap pimpinan satuan organisasi wajib melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap bawahannya dan apabila terjadi penyimpangan agar mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 171

Setiap pimpinan satuan organisasi bertanggung jawab memimpin dan mengkoordinasikan bawahan masing-masing dan memberikan pengarahan serta petunjuk bagi pelaksanaan tugas bawahan.

Pasal 172

Setiap pimpinan satuan organisasi wajib mengikuti dan mematuhi petunjuk dan bertanggung jawab pada atasan masing-masing serta menyampaikan laporan secara berkala tepat pada waktunya.

Pasal 173

Setiap Biro, Pusat, dan Inspektorat wajib melakukan penyiapan rencana kinerja kegiatan dan evaluasi, penyusunan laporan hasil pelaksanaan kegiatan, serta pemeliharaan fasilitas.

Pasal 174

Setiap laporan yang diterima oleh pimpinan satuan organisasi dari bawahan wajib diolah dan dipergunakan sebagai bahan penyusun laporan lebih lanjut dan untuk memberikan petunjuk kepada bawahan.

Pasal 175...

Pasal 175

Dalam menyampaikan laporan kepada setiap pimpinan satuan organisasi masing-masing, tembusan wajib disampaikan kepada satuan organisasi lain yang secara fungsional mempunyai hubungan kerja.

BAB XIV

KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 176

Pada saat Peraturan Kepala ini mulai berlaku, seluruh jabatan yang ada beserta Pejabat yang memangku jabatan di lingkungan LAPAN sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 05 Tahun 2014, tetap berlaku beserta Pejabatnya tetap melaksanakan tugas dan fungsinya sampai dengan dibentuknya jabatan baru dan diangkat Pejabat baru berdasarkan Peraturan Kepala ini.

Pasal 177

Pada saat Peraturan Kepala ini mulai berlaku, semua Peraturan Kepala yang merupakan pelaksanaan dari Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional Nomor 05 Tahun 2014 dinyatakan masih tetap berlaku sepanjang belum diubah dan/atau diganti dengan peraturan yang baru berdasarkan Peraturan Kepala ini.

BAB XV
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 178

Perubahan atas rincian tugas, fungsi, susunan organisasi dan tata kerja ditetapkan oleh Kepala LAPAN, setelah terlebih dahulu mendapat pertimbangan dan persetujuan tertulis dari menteri yang membidangi urusan pemerintahan di bidang aparatur negara.

Pasal 179

Pelaksanaan lebih lanjut dari Peraturan Kepala ini, akan diatur dengan Peraturan Kepala LAPAN tersendiri.

Pasal 180

Dengan berlakunya Peraturan Kepala ini, maka Peraturan Kepala LAPAN Nomor 02 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Kepala LAPAN Nomor 05 Tahun 2014 dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

Pasal 181

Peraturan Kepala ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta

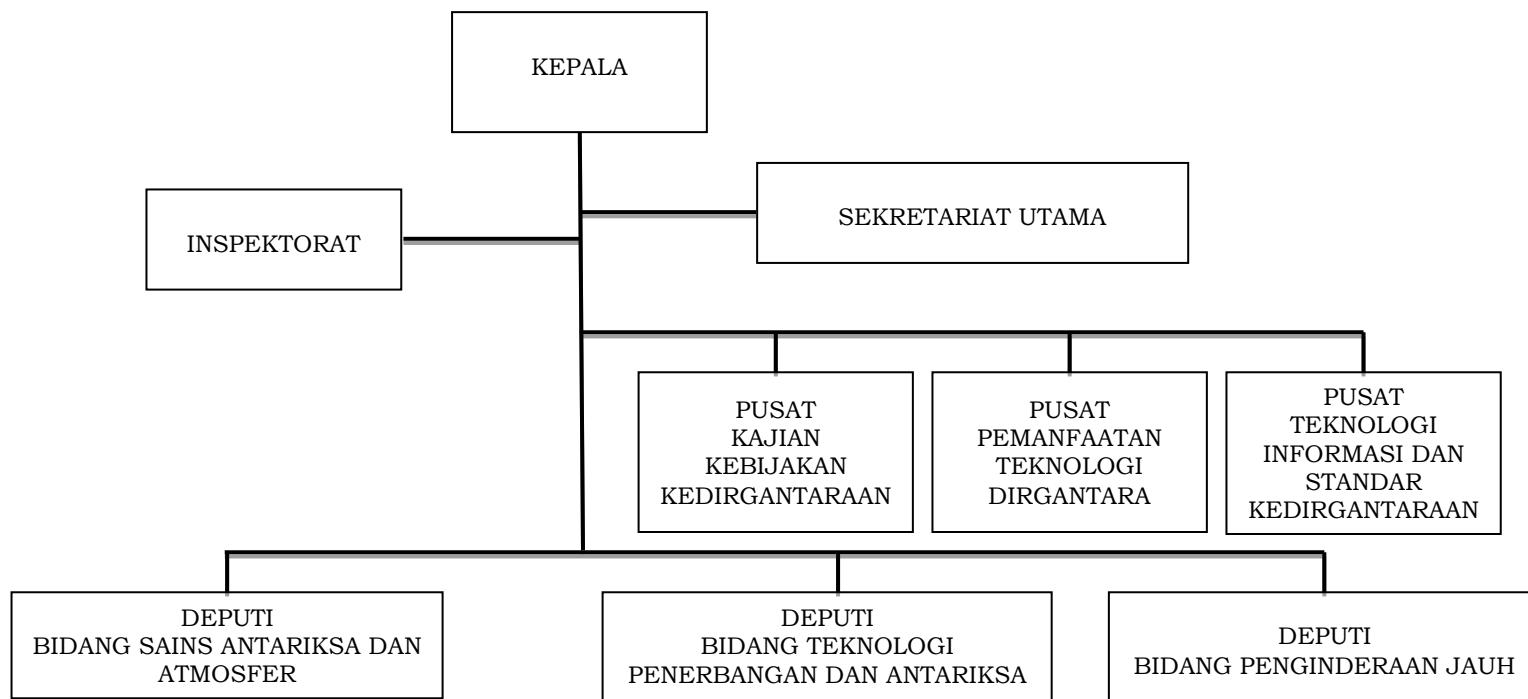
Pada tanggal

KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

STRUKTUR ORGANISASI

LAPAN



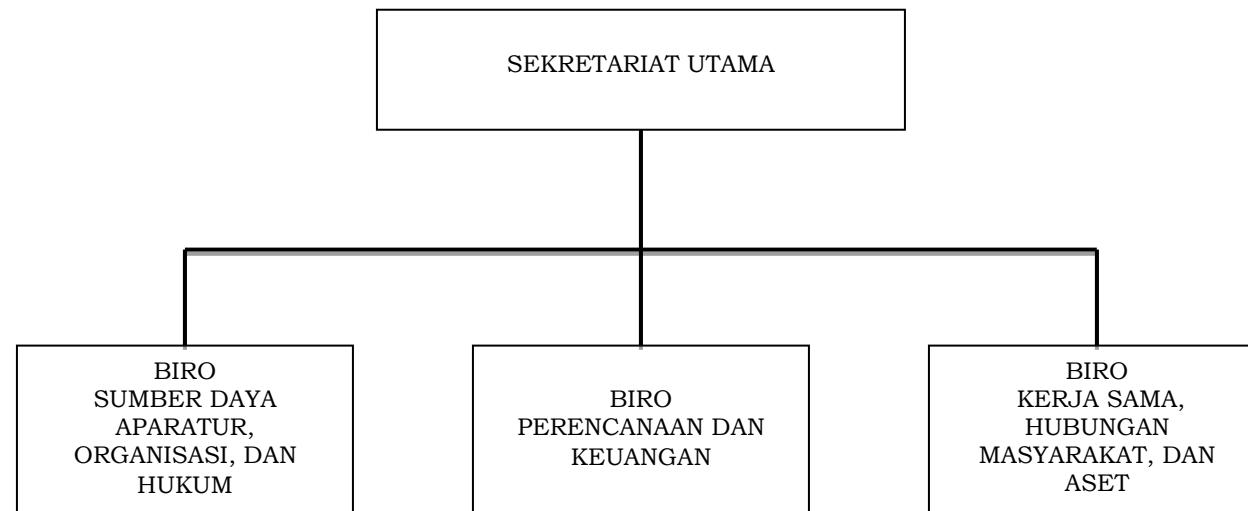
KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

LAMPIRAN PERATURAN KEPALA LAPAN
NOMOR :
TANGGAL :

-2-

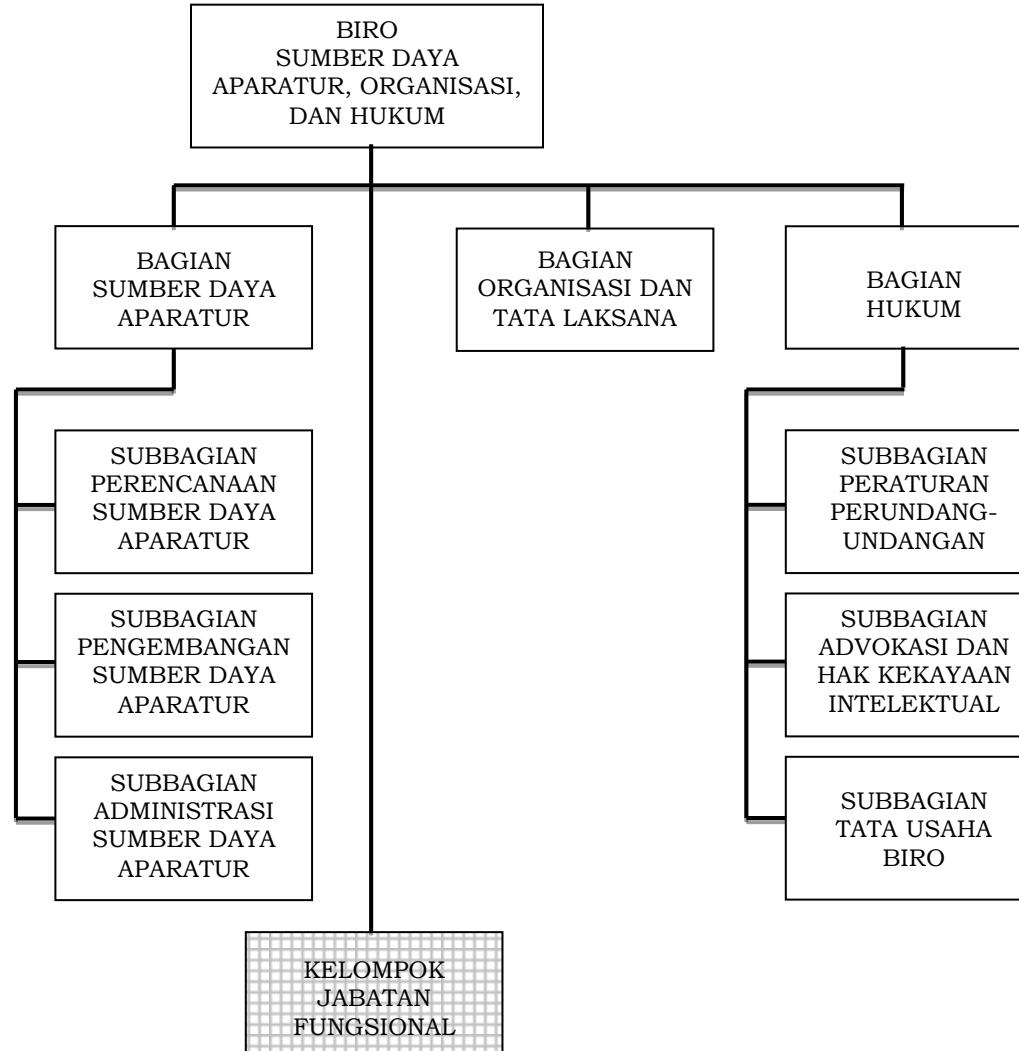
STRUKTUR ORGANISASI
SEKRETARIAT UTAMA



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

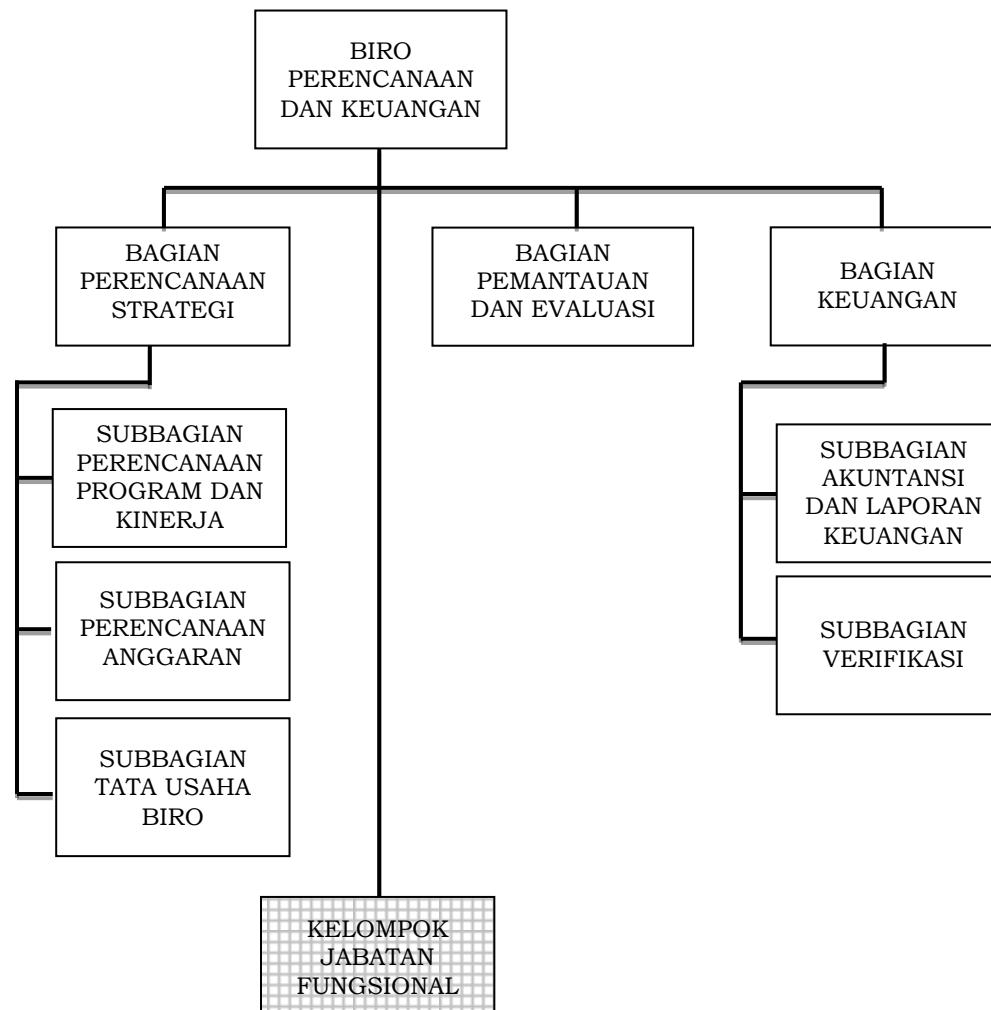
STRUKTUR ORGANISASI
BIRO SUMBER DAYA APARATUR, ORGANISASI, DAN HUKUM



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

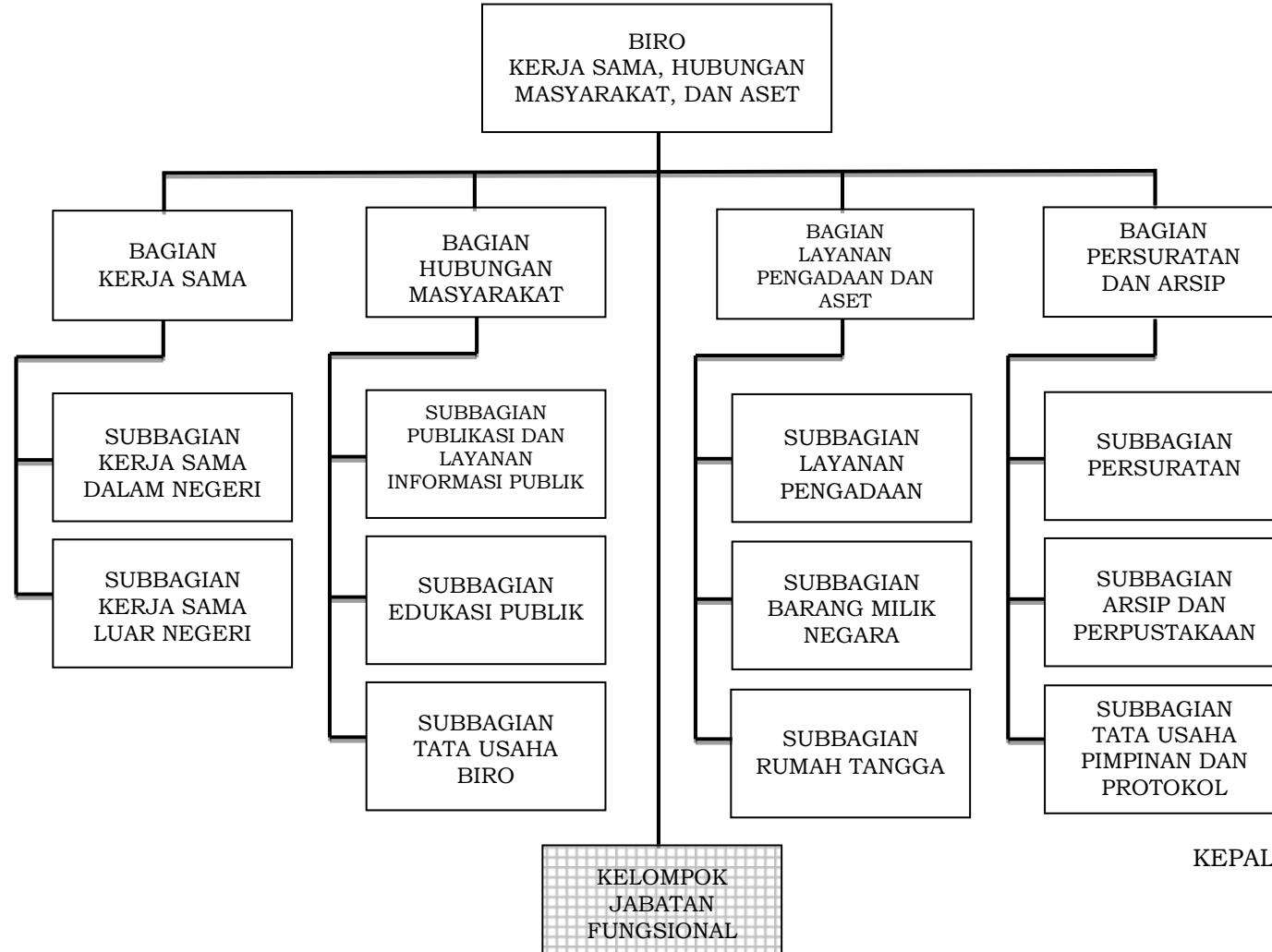
STRUKTUR ORGANISASI
BIRO PERENCANAAN DAN KEUANGAN



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

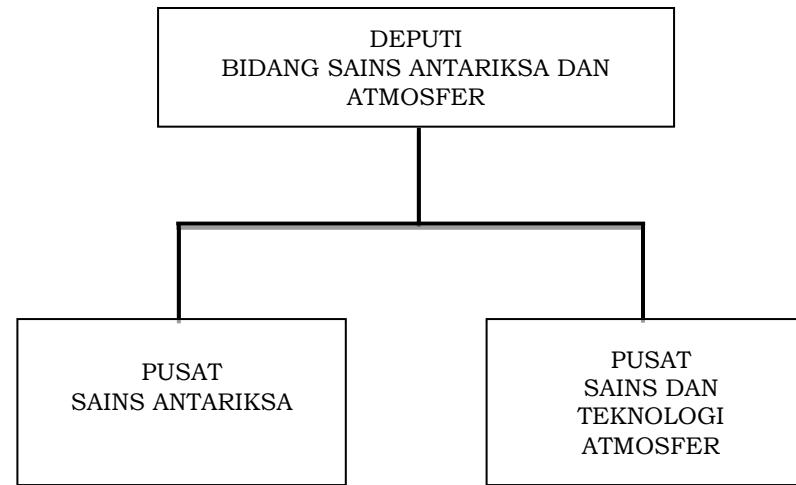
STRUKTUR ORGANISASI
BIRO KERJA SAMA, HUBUNGAN MASYARAKAT, DAN ASET



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

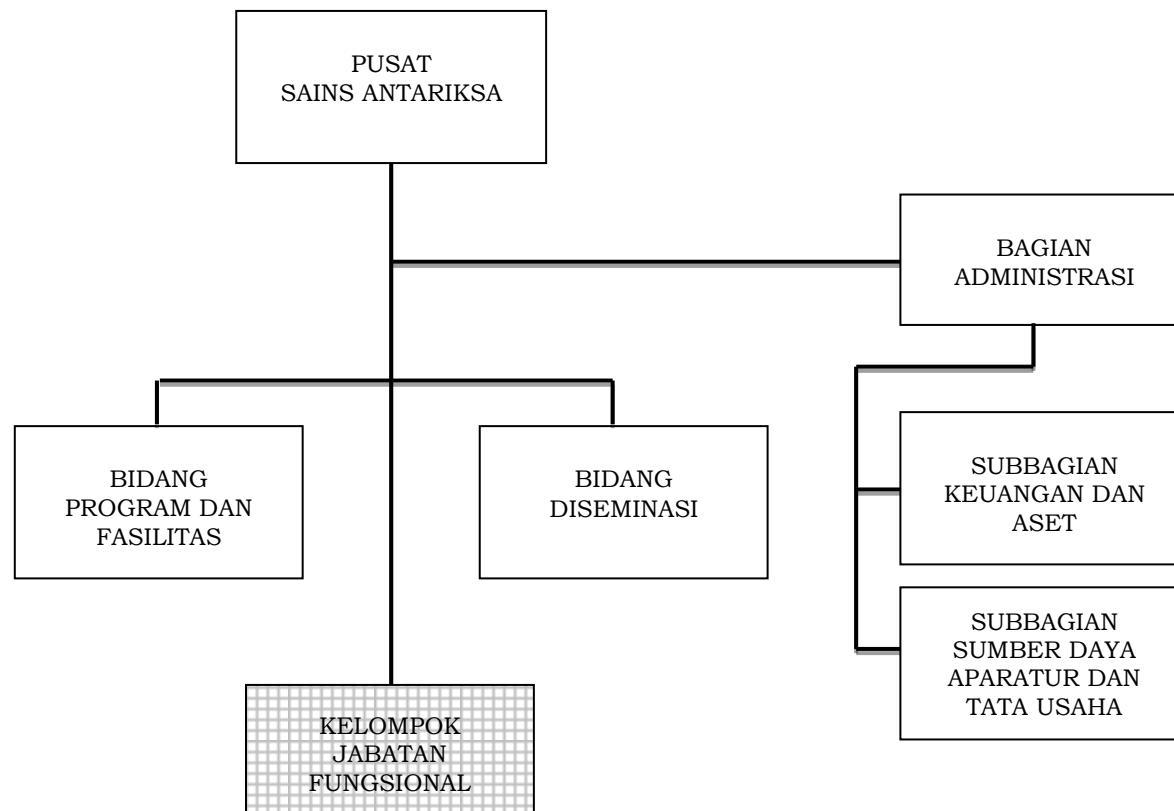
STRUKTUR ORGANISASI
DEPUTI BIDANG SAINS ANTARIKSA DAN ATMOSFER



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

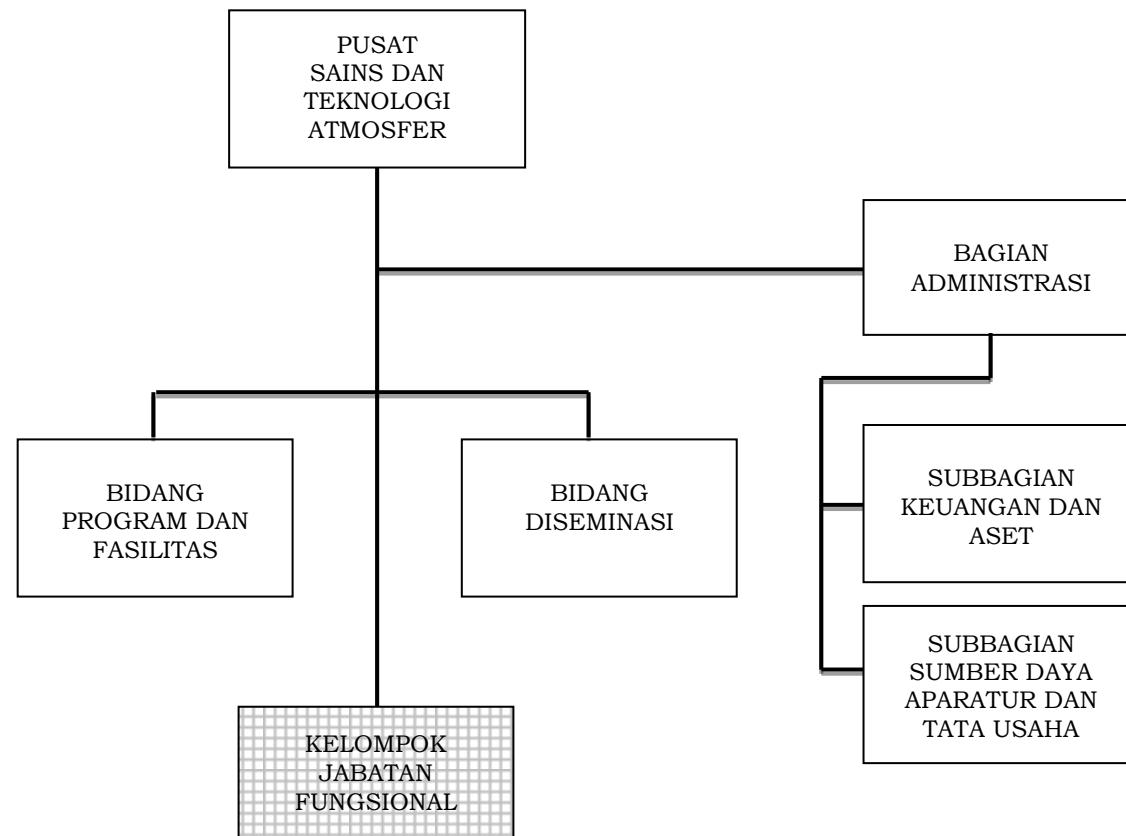
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT SAINS ANTARIKSA



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

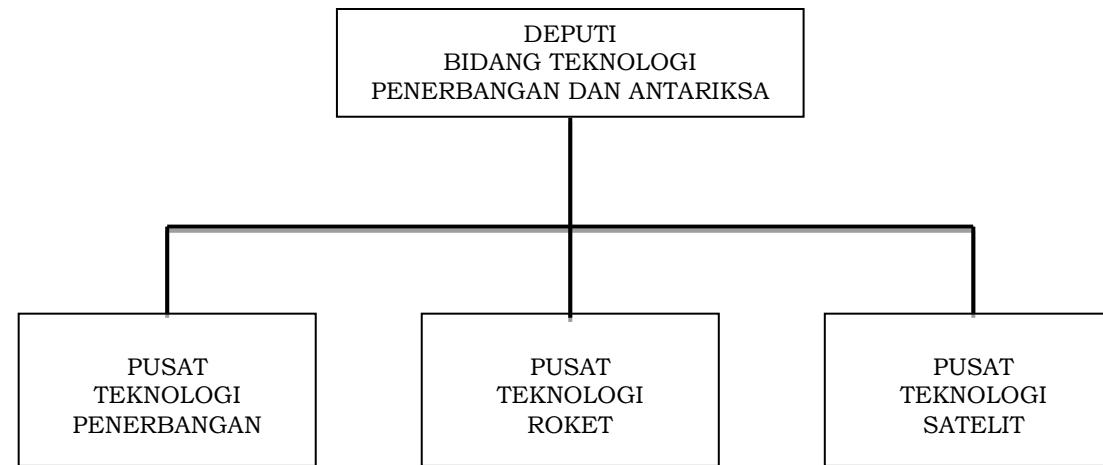
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI ATMOSFER



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

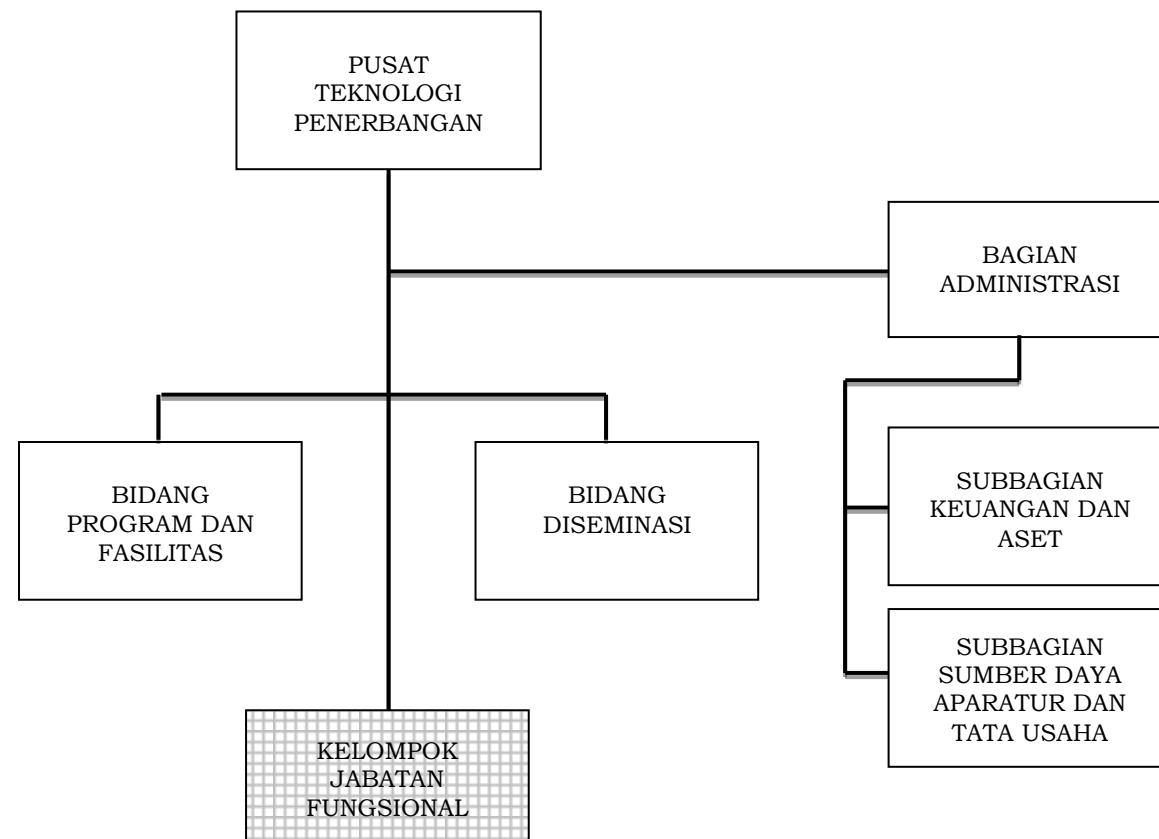
STRUKTUR ORGANISASI
DEPUTI BIDANG TEKNOLOGI PENERBANGAN DAN ANTARIKSA



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

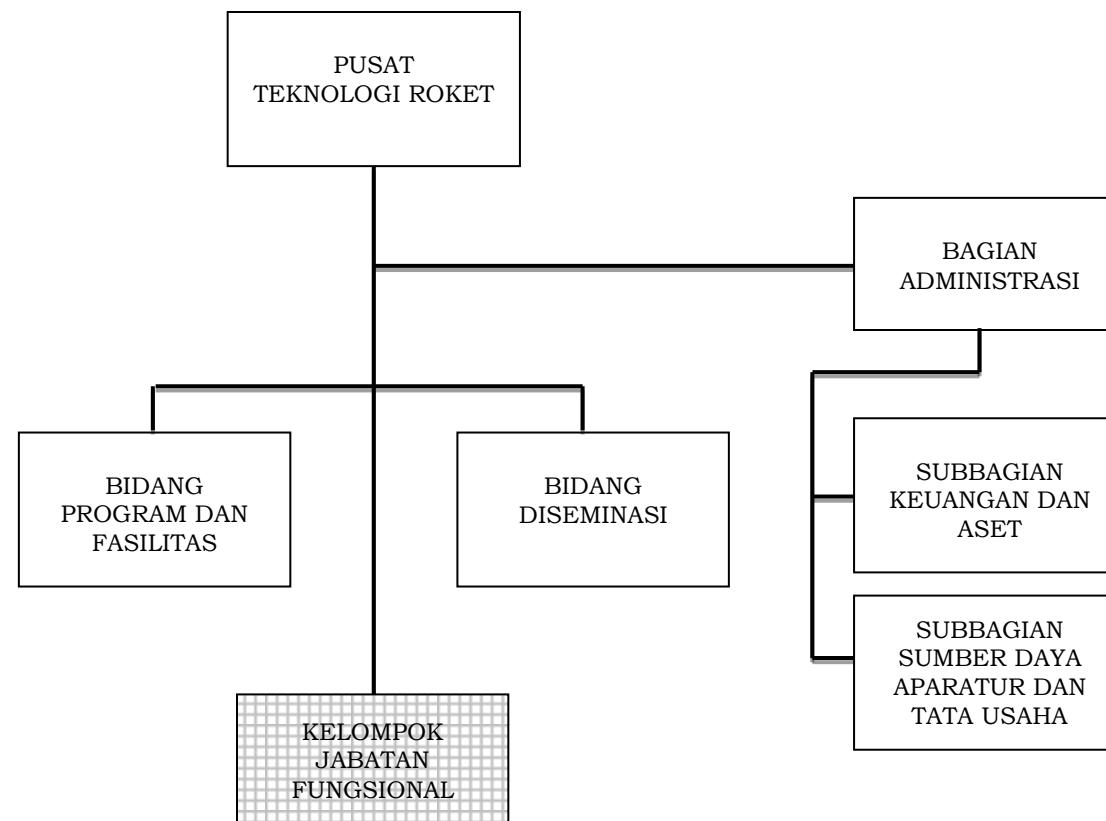
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT TEKNOLOGI PENERBANGAN



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

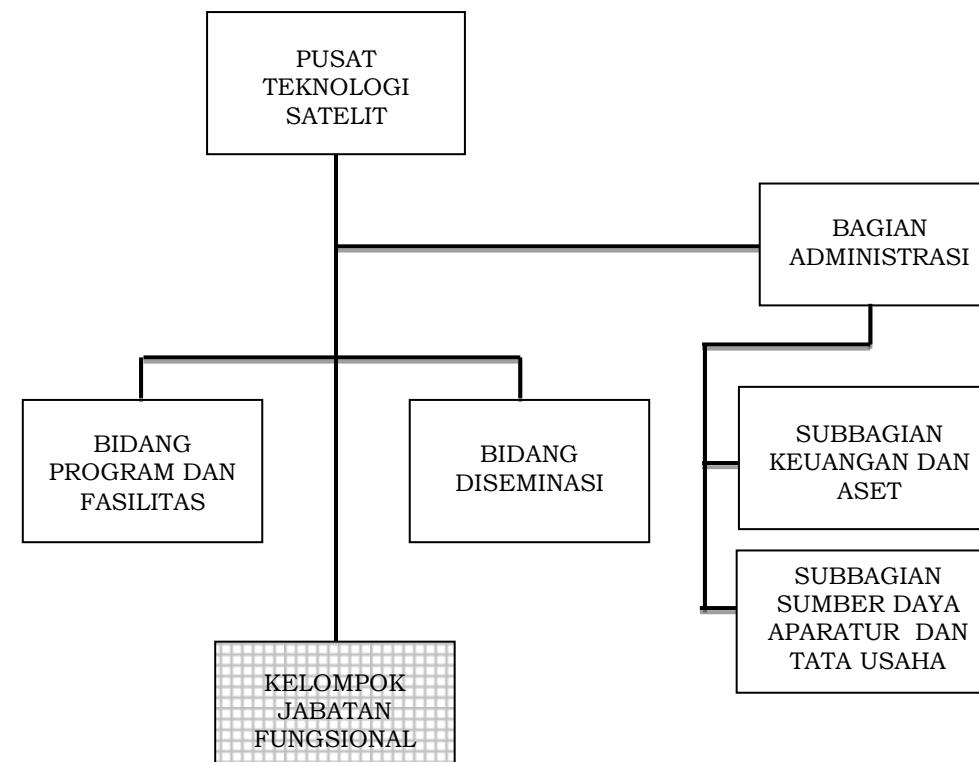
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT TEKNOLOGI ROKET



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

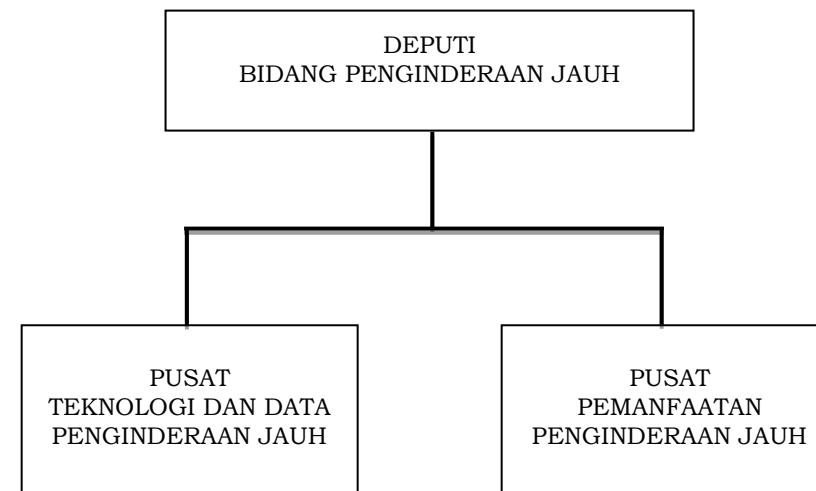
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT TEKNOLOGI SATELIT



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

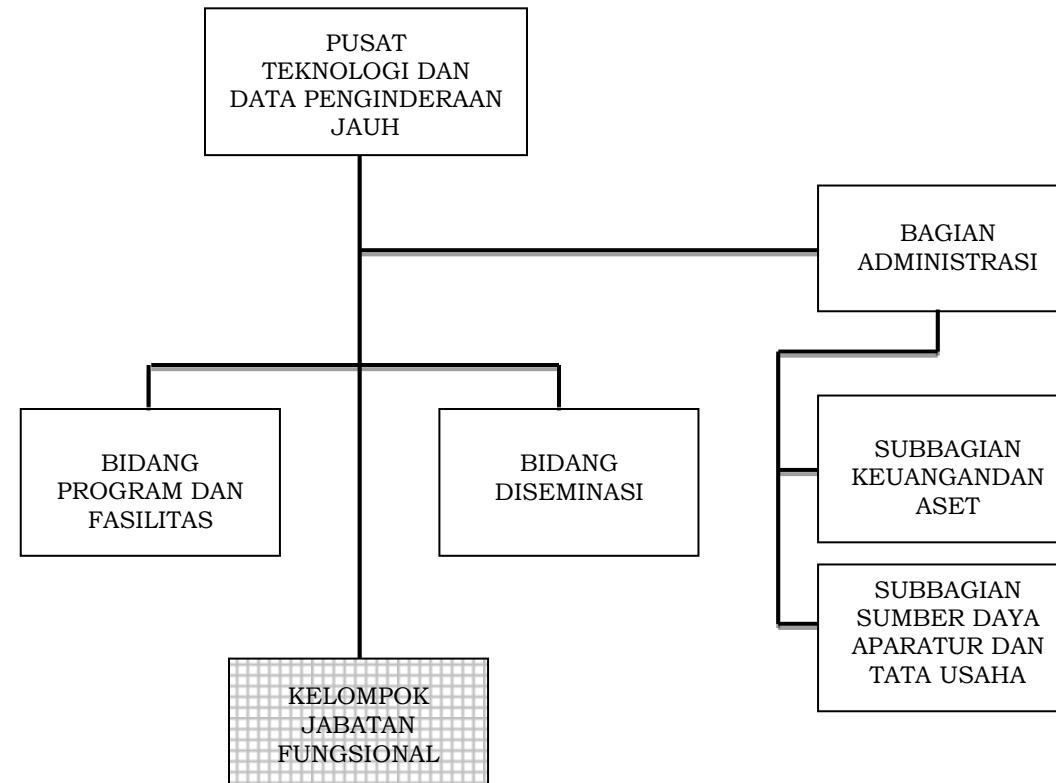
STRUKTUR ORGANISASI
DEPUTI BIDANG PENGINDERAAN JAUH



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

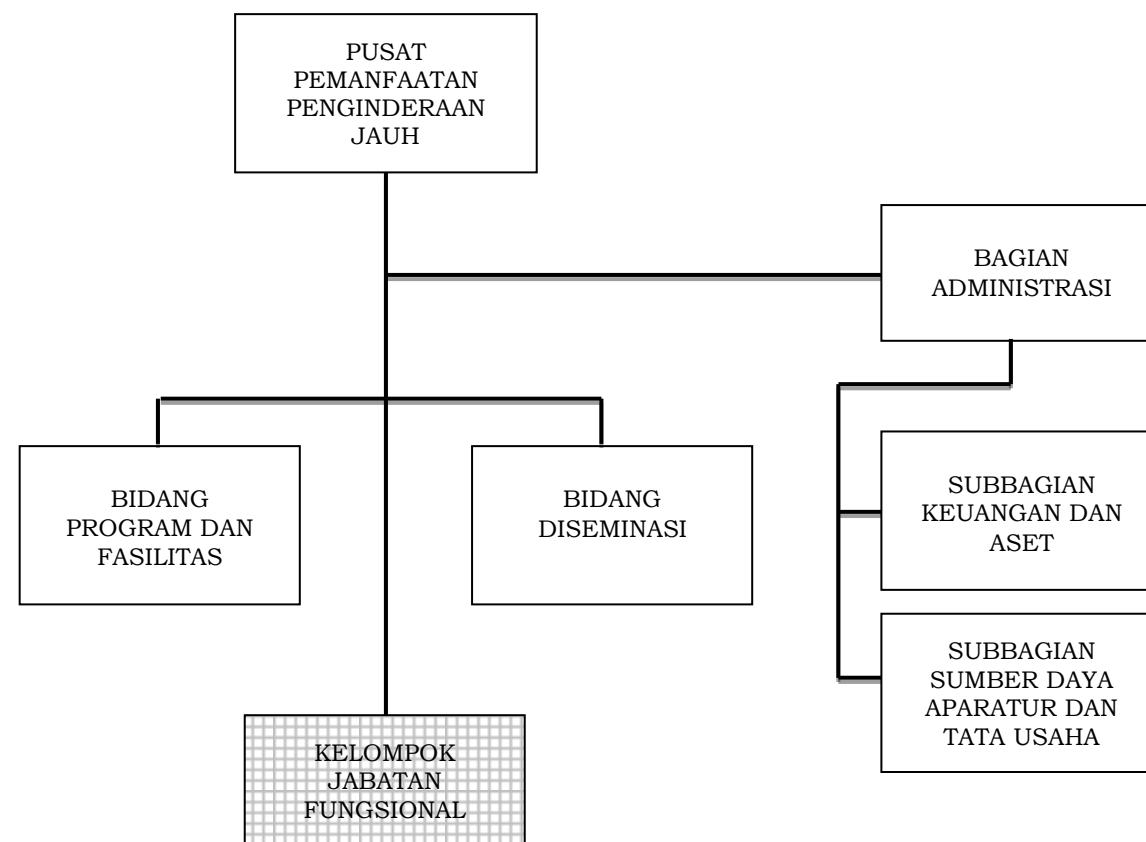
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT TEKNOLOGI DAN DATA PENGINDERAAN JAUH



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

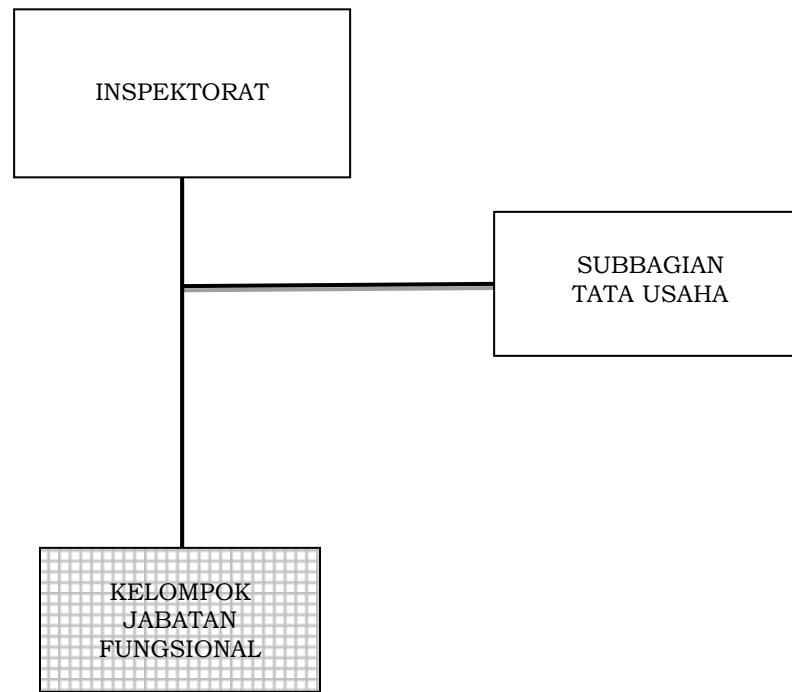
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT PEMANFAATAN PENGINDERAAN JAUH



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

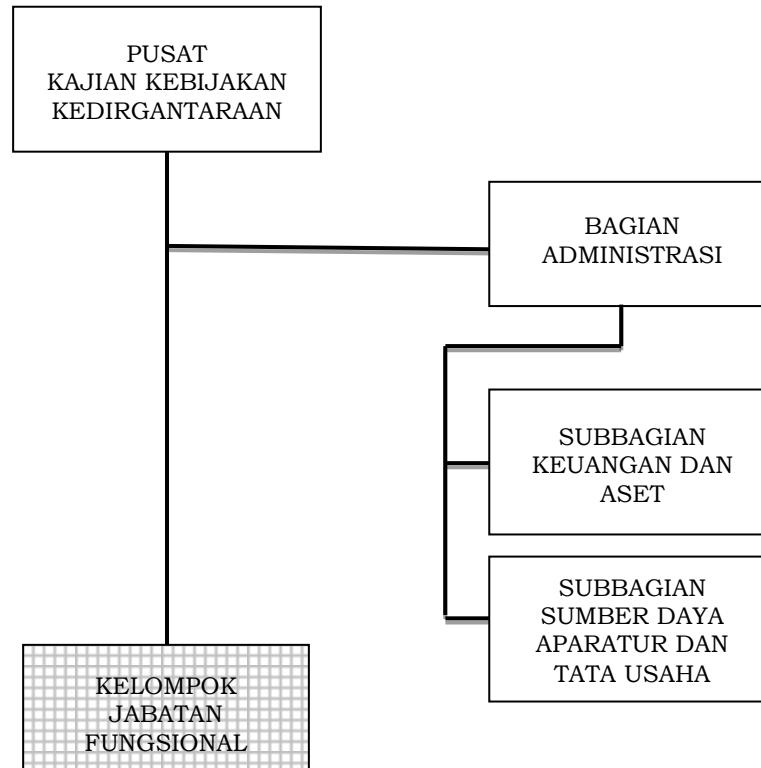
STRUKTUR ORGANISASI
INSPEKTORAT



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

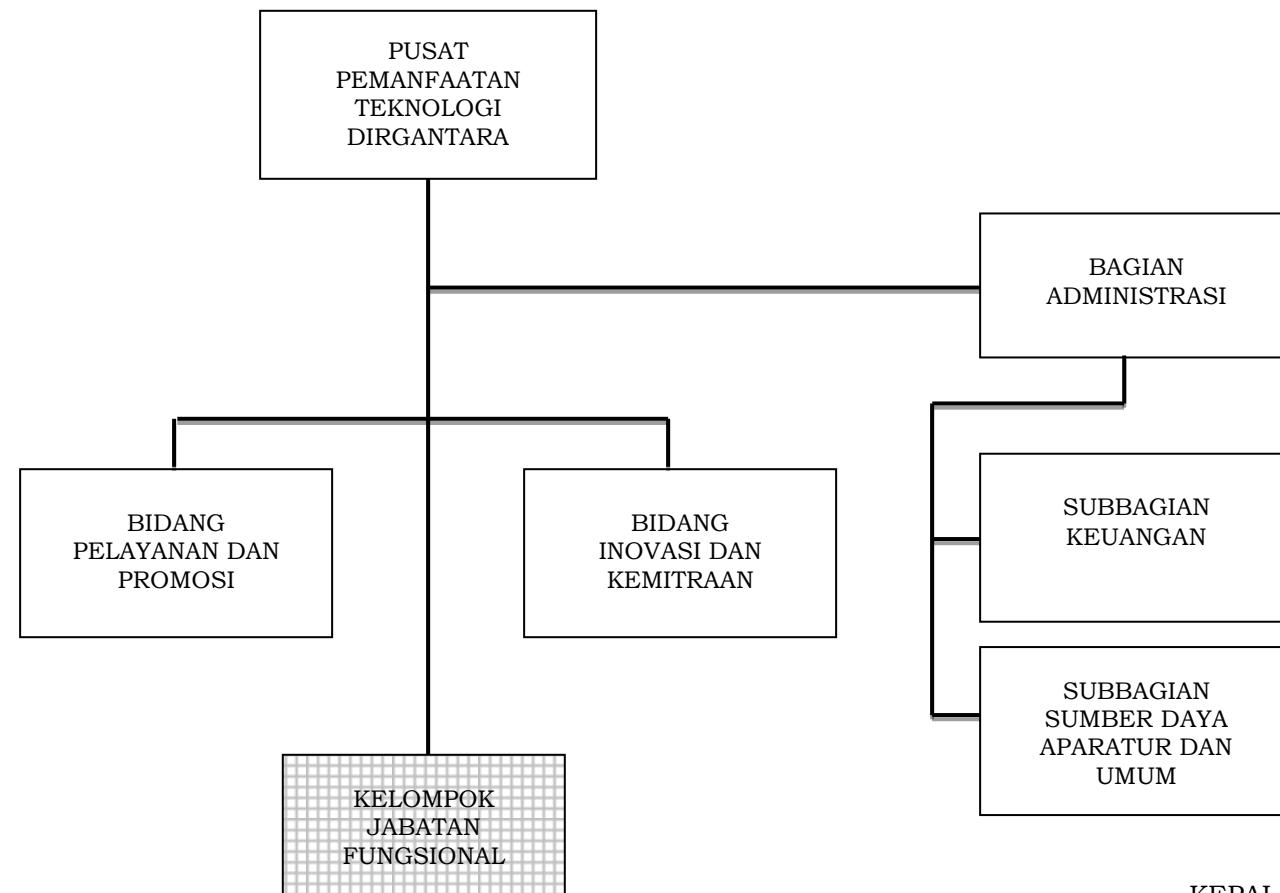
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT KAJIAN KEBIJAKAN KEDIRGANTARAAN



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

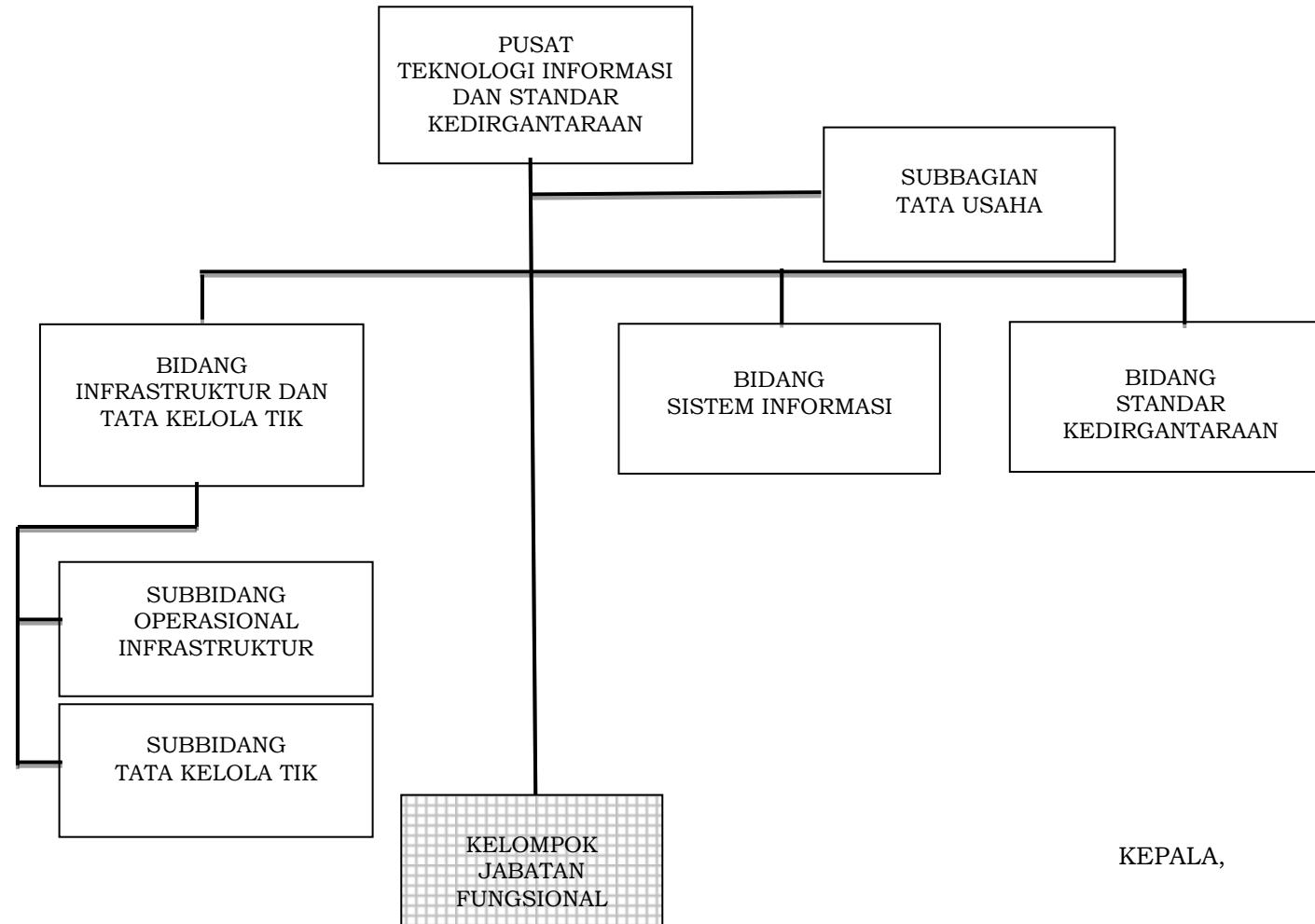
STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT PEMANFAATAN TEKNOLOGI DIRGANTARA



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN

STRUKTUR ORGANISASI
PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN STANDAR KEDIRGANTARAAN



KEPALA,

THOMAS DJAMALUDDIN