BAB III

DATA UMUM

LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL (LAPAN) BANDUNG



3.1 Sejarah LAPAN

Kelahiran LAPAN adalah 27 Desember 1963, didasarkan atas Surat Keputusan Presiden tentang farmasi pembentukan LAPAN No. 236 tahun 1963. lahirnya LAPAN tentunya tidak dapat dipisahkan dari perkembangan dalam bidang kedirgantaraan di dalam dan di luar negri. Untuk dapat memahami keadaan disekitarnya LAPAN, kita harus kembali ke tahun 1957-1958 yang merupakan Tahun Geofisika International (International Geophysical Year, disingkat IGY), dimana untuk pertama kali Negara-negara sedunia melakukan penyelidikan lingkungan alam secara simultan dan terkoordinasi. Hasil program IGY tersebut sangat spektakuler, berhasil diorbitkan satelit-satelit Sputnik, Explorer dan lain-lain yang mengantarkan umat manusia kedalam abad antariksa. Keberhasilan tekhnologi antariksa tersebut, disusulkan oleh pengorbitan para astronot dan kosmonot untuk pertama kalinya, begitu memukau dan merangsang imajinasi masyarakat dengan demam antariksa. Demam antariksa ditandai dengan timbulnya "gendrang peroketan" serta munculnya kelompok-kelompok yang bereksperimen membuat roket, baik dikalangan mahasiswa maupun ABRI. Sebagai tanggapan terhadap perkembangan zaman

sekaligus untuk mencari jalan bagi dimulainya aktifitas keantariksaan yang sistematis, kemudian dibentuk Panitia Astronautika sebagai salah satu Panitia Teknis dari Dewan Penerbangan Pada tanggal 31 Mei 1962.

Panitia Astronautika yang disahkan pada 14 Desember 1962, yang keanggotaannya terdiri para wakil dari Departemen-departemen : Angkatan Udara, Perhubungan Udara, Urusan Riset Nasional, Perguruan Tinggi dan Ilmu Pengetahuan dan Departemen Luar Negri, mulai aktif pada tahun berikutnya.

Dalam pembatasan-pembatasan di Panitia Asrtonautika terungkap bahwa program Tahun Geofisika Internasional selama 1957-1958 negara kita dimasukan ke dalam kategori "black area" atau daerah hitam.

Sementara itu, beberapa Negara berkembang saperti India, Pakistan dan Mesir lebih dulu melangkah ke bidang antariksa. Mesir bahkan sudah mulai mengembangkan rudal-rudal balistik dengan bantuan para sarjana Jerman dan merencanakan pengorbitan satelit "al-Negma" yang bahkan akan disusul dengan pengorbitan astronotnya.

Sementara itu lahirlah Proyek Penelitian dan Pengembangan Roket Ilmiah dan Militer Awal, disingkat Proyek "PRIMA"untuk mengisi kerjasama AURI-ITB. Dasar pertimbangan adalah pembuatan wahana dasar yang standar bagi keperluan militer dan sipil sehingga dapat menekan harga yang serendah-rendahnya. Proyek Prima mulai aktif sekitar medio 1965, meskipun pembentukannya baru diresmikan tanggal 1 Desember 1963 dengan keputusan MENPANGAU sedang pembiayaannya dibebankan kepada anggaran belanja Angkatan Udara.

Sesuai dengan kemampuan alat produksi yang tersedia, roket yang terwujud adalah roket "Kartika-I" yang boosternya bergaris tengah 235 mm. ukuran maksimum yang dapat dikerjakan oleh mesin ekstrusi yang terdapat di PINPAD pada saat itu.



Upaya pengembangan roket secara swasembada adalah sangat berguna untuk memperoleh pengalamn prktis. Dalam pada saat itu, disadari pula adanya kendala waktu yang ketat yang sasarannya adalah untuk berpartisipasi dalam program IQSY (International Quiet Sun Year) tahun 1964-1965, maka upaya untuk memperoleh roket ionosfer dari manca Negara tetap diteruskan.

Proyek "PRIMA" membuktikan adanya kemampuan dalam negri untuk mengembangkan tekhnologi peroketan secara mandiri. Selanjutnya Panitia Antariksa melemparkan gagasan agar dibentuk wadah tersendiri untuk menampung aktifitas keantariksaan yang disambut secara positif dan kemudian dikembangkan menjadi usul pembentukan suatu Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional disingkat LAPAN. Dengan kehadiran suatu lembaga di bidang keantariksaan maka perlu pula agar Dewan Penerbangan dirubah menjadi Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia, disingkat "DEPANRI".

3.2 Tempat dan kedudukan LAPAN

LAPAN (Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional) bertempat di Jln. Djunjunan No.133 Bandung dan merupakan salah satu Lembaga Negara yang

ada di Bandung yang mempunyai tugas diantaranya pengembangan sains dalam hal penerbangan dan keantariksaan nasional.

3.3 Tugas Pokok dan Fungsi LAPAN

Pusat Pemanfaatan Sains Atmosfer dan iklim mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan dan pemanfaatan sains atmosfer dan iklim, pemantauan lingkungan atmosfer dan pengembangan model iklim nasional serta pemasyarakatan dan pelayanannya bagi pengguna.

Pusat Pemanfaatan Sains Atmosfer dan iklim menyelenggarakan fungsi :

1. Penelitian, pengembangan dan pemanfaatan di bidang pemodelan iklim dan cuaca.
2. Penelitian, pengembangan dan pemanfaatan di bidang ozon dan polusi udara.
3. Penelitian, pengembangan dan pemanfaatan di bidang aplikasi klimatologi dan sains lingkungan atmosfer.
4. Pemantauan lingkungan atmosfer.
5. Pembinaan fasilitas instalasi-instalasi kerjasama dalam dan luar negeri.
6. Pelayanan bagi pengguna hasil penelitian dan pengembangan di bidang pemanfaatan sains atmosfer dan iklim.
7. Evaluasi dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan program.

3.3.1 Tugas Pokok dan Fungsi LAPAN berdasarkan Keppres Nomor 33 Tahun 1988 jo & Keppres Nomor 24 Tahun 1994

Tugas pokok dan fungsi LAPAN berdasarkan Keppres No. 33 tahun 1988 jo Keppres No. 24 tahun 1994 membantu presiden, dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan, dan memberikan saran kepada pemerintah tentang kebijaksaan nasional di bidang kedirgantaraan dan pemanfaatannya untuk kepentingan tercapainya sasaran pembangunan nasional pada khususnya dan tujuan nasional pada umumnya.

LAPAN dipimpin oleh seseorang Ketua yang bertugas memimpin LAPAN sesuai dengan kebijaksanaan yang digariskan oleh Pemerintah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden.

Deputi Bidang Administrasi mempunyai tugas membantu Ketua dalam menyelenggarakan pembinaan dan pelayanan administrasi untuk menunjang pelaksanaan tugas pokok dan fungsi LAPAN serta tugas pokok Dewan Penerbangan dan Antariksa Nasional Republik Indonesia (DEPPANRI).

Deputi Bidang Penginderaan jauh mempunyai tugas membantu Ketua dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan penginderaan jauh dan pemanfaatan.

Deputi Bidang Penelitian Media Dirgantara mempunyai tugas membantu Ketua dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan pengetahuan atmosfer, ionosfer dan fisika matahari.

Pusat Dokumentasi dan Informasi Tekhnik mempunyai tugas menyelengarakan pelayanan dokumentasi dan informasi kedirgantaraan.

3.3.2 Garis Besar Kegiatan LAPAN

Pemanfaatan jasa dan produk ilmu pengetahuan dan tekhnologi dirgantara.

Beberapa pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan tekhnologi kedirgantaraan yang telah mencapai kemampuan untuk menghasilkan jasa maupun produk yang dapat secara langsung dimanfaatkan oleh masyarakat.

a. Pelayanan jasa dan produk penginderaan jauh.
b. Pelayanan jasa parameter dan gangguan komunikasi radio serta produk penelitian media dirgantara.
c. Desemensi tekhnologi sistem telekomunikasi dan informasi antariksa serta pemanfaatan energi angin.

Pengembangan dan penguasaan transformasi ilmu pengetahuan penginderaan jauh, media dirgantara dan kerekayasaan sistem informasi.

Integrasi pelaksanaan ilmu pengetahuan untuk keperluan produksi meliputi pengenalan kebutuhan ilmu pengetahuan dan tekhnologi yang diperlukan untuk proses produksi. Utamanya melalui alih tekhnologi dan kemampuan rancang bangun dan rekayasa.

a. Pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan tekhnologi pengindaraan jauh.
b. Pengembangan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan tekhnologi media dirgantara.
c. Pengembangan dan penguasaan ilmu tekhnologi media dirgantara.

Pengembangan kemampuan sumber daya manusia, pembinaan kelembagaan, hukum dan sistem informasi kedirgantaraan.

a. Pembinaan kelembagaan dan hokum dirgantara.
b. Pembinaan sistem informasi kedirgantaraan.
c. Pengembangan infra struktur.
d. Pendidikan dan pelatihan.

VISI

Menjadi pusat unggulan dan handal dalam penelitian dan pengembangan bidang sains atmosfer dan iklim serta pemanfataannya.

MISI

1. Meningkatkan penelitian dan pengembangan dalam bidang sains atmosfer dan iklim.
2. Meningkatkan pemanfaatan sains atmosfer dan iklim.
3. Meningkatkan penyediaan, pemasyarakatan dan pelayanan data dan informasi dalam bidang sains atmosfer dan iklim.
4. Mengembangkan sumber daya manusia, sarana dan prasarana penelitian, serta pengembangan dan pemanfaatannya.

3.4 Tujuan, Sasaran, dan Strategi LAPAN

Tujuan

Memberikan pelayanan informasi aktivitas matahari untuk analisis dampaknya terhadap lingkungan antariksa, lingkungan bumi dan orbit satelit. Memberikan pelayanan informasi aktivitas geomagnet untuk indikasi pragempa

dan cuaca antariksa. Memberikan masukan pola angin netral di daerah ekuator bagi pemantau perubahan lingkungan dan iklim jangka panjang. Memberikan pelayanan informasi frekuensi real-time seluruh Indonesia dan peringatan dini gangguan komunikasi radio. memberikan pelayanan informasi gangguan ionosfer terhadap penentuan posisi dan komunikasi trans ionosfer. Mewujudkan sistem basis data dirgantara dan sistem peringatan dini lingkungan atmosfer Indonesia serta gangguan telekomunikasi radio, navigasi, dan penentuan posisi berbasis satelit.

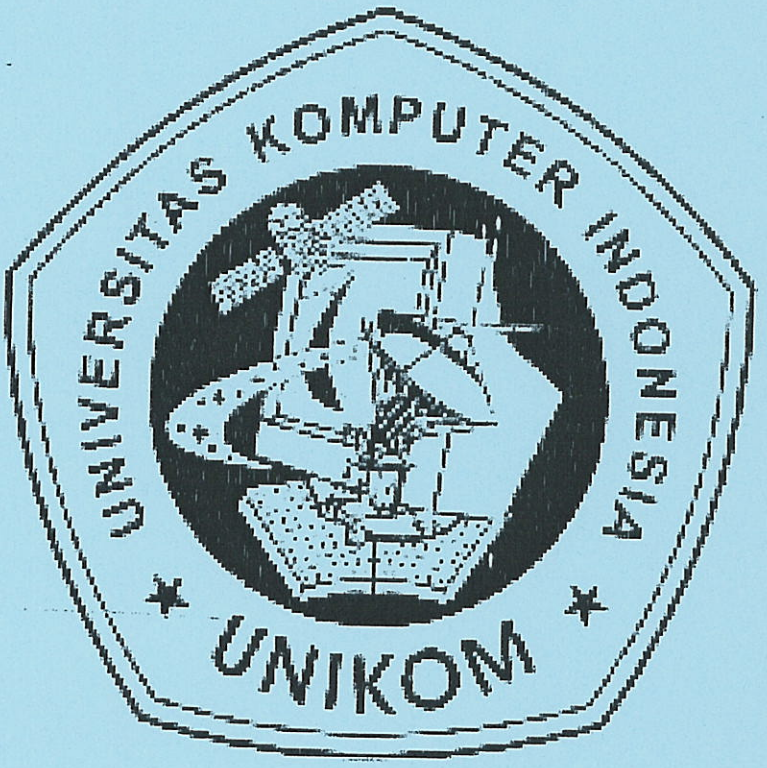
Sasaran

1. Terwujudnya layanan informasi prediksi aktivitas matahari jangka pendek dan dampaknya terhadap lingkungan antariksa, lingkungan bumi dan orbit satelit.
2. Tersedianya Informasi atau indikasi pra gempa bumi regional Indonesia.
3. Tersedianya model sirkulasi angin netral di Atmosfer Tengah dan di atas Ekuator.
4. Pelayanan informasi frekuensi real-time seluruh Indonesia.
5. Memberikan pelayanan informasi gangguan ionosfer terhadap penentuan posisi dan komunikasi trans ionosfer.
6. Terwujudnya sistem basis data dan informasi parameter dirgantara dan lingkungan antariksa, pelayanan informasi dan sistem peringatan dini serta gangguan telekomunikasi radio, navigasi, dan penentuan posisi berbasis satelit.

Strategi

Kebijakan Pusat Pemanfaatan Sains Antariksa menetapkan 6 (enam) Program Utama yang implementasinya dilaksanakan di masing-masing Bidang Penelitian dan Instalasi yang akan memperoleh dukungan teknis dari Stasiun pengamat Dirgantara serta bantuan manajerial oleh ketatausahaan. Program Utama tersebut, yaitu :

1. Pemantauan, pengkajian dan pemanfaatan matahari sebagai sumber energi dan gangguan terhadap lingkungan bumi, komunikasi radio dan orbit satelit.
2. Pemantauan dan pengkajian variabilitas geomagnet dan magnet antariksa serta dampaknya terhadap ionosfer dan lingkungan bumi.
3. Pemantauan dan pengkajian atmosfer tengah dan atas ekuator.
4. Prediksi dan sistem manajemen frekuensi radio real-time.
5. Pengkajian dampak gangguan ionosfer terhadap komunikasi radio dan satelit serta pemantauan posisi berbasis satelit.
6. Pengembangan sistem jaringan data dan instrumentasi.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM