

**ANALISIS KEBUTUHAN LULUSAN PROGRAM STUDI (PRODI) TELEKOMUNIKASI  
DAN NAVIGASI UDARA (TNU) SEKOLAH TINGGI PENERBANGAN INDONESIA (STPI)  
DI PERUSAHAAN UMUM LEMBAGA PENYELENGGARA PELAYANAN NAVIGASI  
PENERBANGAN INDONESIA (LPPNPI) TANGERANG – BANTEN**

**Pribadi Asih, SIP, MM**

Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug – Tangerang

**ABSTRAK**

Studi analisis kebutuhan tenaga lulusan prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) di Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Tangerang – Banten. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai apakah tenaga lulusan TNU masih diperlukan di Perum LPPNPI/Airnav Indonesia, Seberapa banyak yang dibutuhkan, adakah kendala dalam menyerap kebutuhan lulusan. Untuk mencapai tujuan tersebut digunakan metode penelitian Deskriptif Analisis dan Pengamatan di lapangan. Dalam Penelitian ini, dimana penelitian menggambarkan keadaan yang disertai analisis secara jelas sumber daya manusia lulusan pada prodi TNU STPI di Perum LPPNPI/Airnav Indonesia Tangerang dengan data-data serta permasalahan yang ada, dengan memberikan kesimpulan dan saran

**Kata Kunci :** Analisis Kebutuhan, Tenaga Lulusan TNU STPI

**ABSTRACT**

*Needs analysis study on Telecommunication and Air Navigation STPI Graduates at Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Tangerang – Banten. This analyses is applied to get the information for about whether the graduate of TNU is still needed, How much is needed, is there any constraint in absorbing the needs of the graduates. To achieve these objectives used descriptive research methods Analysis and Observation in the field. In this research, where the research describes the situation which is accompanied by a clear analysis of human resources graduates on the STPI TNU study program in Perum LPPNPI / Airnav Indonesia Tangerang with the data and problems that exist, by giving conclusions and suggestions.*

**Keywords :** Needs analysis study, graduates of TNU STPI

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pembangunan sarana transportasi berupa bandara mulai menjangkau daerah pedesaan. Bandara dibangun di daerah yang berpotensi (contoh: berpengaruh terhadap peningkatan ekonomi masyarakat, terdapatnya obyek sumber daya alam, dan lain – lain) demi memenuhi kebutuhan masyarakat diperlukan sumber daya manusia yang dapat melayani kegiatan-kegiatan di Bandar Udara.

Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) sudah menjadi badan layanan umum (BLU). STPI harus dituntut untuk mengelola diklat personel penerbangan sekaligus mampu membiayai dirinya sendiri. Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) ke depan harus makin kreatif dan mampu mengembangkan program pendidikannya khusus di bidang Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara (TNU). BLU harus mampu menghidupi dirinya bila perlu memberikan kontribusi ke kas PNPB. STPI sebagai BLU, bukan hanya harus bisa mencari sumber dana baru, tapi juga dituntut bisa mengelola diklat dengan kualitas yang lebih baik.

STPI pada saat ini semakin berkembang dan fasilitasnya khusus di bidang Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara (TNU) mengikuti perkembangan zaman serta lebih banyak kerjasamanya dengan pengguna lulusan. Tentunya semakin bisa bersaing dengan sekolah penerbangan lainnya.

Untuk itu Jurusan Teknik Penerbangan di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, menyelenggarakan diklat pada Program Studi D.II,D.III, D.IV Telekomunikasi dan Navigasi Udara Dan Diklat Pendek.

Bahwa lulusan Program Studi Telekomunikasi dan Navigasi udara mempunyai kompetensi perawatan dan troubleshooting terhadap peralatan telekomunikasi, peralatan navigasi udara, peralatan fasilitas pengamatan udara, peralatan switching and network, dan Peralatan otomasi.

Diantara pengguna dari tenaga Lulusan Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara STPI adalah Perusahaan Umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) ,

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 77 Tahun 2012 : Perusahaan Umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) adalah badan usaha yang menyelenggarakan

pelayanan navigasi penerbangan di Indonesia serta tidak berorientasi mencari keuntungan, berbentuk Badan Usaha Milik Negara yang seluruh modalnya dimiliki negara berupa kekayaan negara yang dipisahkan dan tidak terbagi atas saham sesuai Undang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Perum LPPNPI atau yang lebih dikenal dengan nama AirNav Indonesia bertekad untuk menjadi penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan dengan standar internasional yang mengedepankan keselamatan, keteraturan dan kenyamanan.

Kendala yang di hadapi ketika berada dilapangan yaitu, peralatan dilapangan teknologinya berbeda atau lebih modern terutama di bandara Internasional dibandingkan dengan peralatan yang berada di Laboratorium Program Studi Navigasi dan Telekomunikasi Udara (TNU) STPI, sehingga ketika melaksanakan on the job training harus mempelajari lebih lama sebelum melaksanakan tugas di lapangan.

Dengan latar belakang tersebut di atas, Peneliti mencoba mengadakan penelitian dengan judul “**Analisis Kebutuhan Lulusan Prodi Telekomunikasi Navigasi Udara (TNU) Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) di Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Tangerang- Banten**”.

### 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas Peneliti dapat mengidentifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

- Apakah lulusan Prodi TNU STPI masih diperlukan di Perum LPPNPI/Airnav Indonesia?
- Seberapa banyak Lulusan Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara STPI dapat terserap di Perum LPPNPI/Airnav Indonesia?
- Kendala apa sajakah yang muncul dalam menyerap kebutuhan lulusan Prodi TNU STPI di Perum LPPNPI/ Airnav Indonesia- Tangerang ?

### 3. Batasan Masalah

Dalam menganalisa Sumber Daya Manusia lulusan STPI pd Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara, peneliti membatasi sumber daya manusia lulusan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Prodi

TNU ditinjau secara kuantitas maupun kualitas di LPPNPI/Airnav Indonesia.

4. Rumusan Masalah

Bagaimana sumber daya manusia lulusan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI) pada Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara (TNU) di LPPNPI/ Airnav Indonesia ?

5. Tujuan Penelitian

a. Tujuan Penelitian

- a) Mengetahui dan menganalisa sumber daya manusia/ personil lulusan STPI di Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara, ditinjau dari segi kuantitas maupun kualitas di LPPNPI/ Airnav Indonesia.
- b) Untuk mengetahui dengan fakta dilapangan dengan SDM lulusan STPI pada Prodi TNU, sehingga Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia/STPI khususnya prodi TNU dapat melaksanakan diklat TNU dan diklat pendek sesuai dengan kebutuhan di LPPNPI/Airnav Indonesia.

b. Kegunaan Penelitian

Kegunaan Akademis

Hasil penelitian ini diharapkan peluang bagi Prodi TNU STPI lebih banyak untuk membuka Program Diklat dan Diklat pendek Telekomunikasi dan Navigasi Udara di Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### 1. Program Diklat

Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara adalah Diklat Program Diploma dan Diklat Pendek yang diarahkan untuk mendidik ketrampilan taruna khususnya tentang kegiatan Telekomunikasi dan Navigasi Udara. Adapun Kurikulum Program Studi ini dikelompokkan menjadi empat kelompok mata kuliah. Seluruh mata kuliah untuk D.III TNU sebanyak 120 SKS yang ditempuh selama 6 (enam) semester. Dan Diklat Pendek terdiri dari 21 Rating.

### 2. Landasan Hukum

- a. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 51 Tahun 2016 tentang perubahan kedua atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 57 Tahun 2010 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 141 (CASR

Part 141) tentang Persyaratan Sertifikasi Dan Operasi Untuk Sekolah Penerbang.

- b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 43 Tahun 2016 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 143 (CASR Part 143) tentang Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Bidang Navigasi Penerbangan.

- c. Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 041 Tahun 2017 tentang Lisensi dan/atau Rating Personel Bandar Udara.

### 3. Profil Kelulusan

Profil lulusan Prodi Telekomunikasi dan Navigasi Udara adalah lulusan yang memiliki standar kompetensi dibidang fasilitas Telekomunikasi dan Navigasi penerbangan mampu mengoperasikan, memelihara/ merawat, memperbaiki, menganalisa gangguan/kerusakan, merencanakan/desain pemasangan serta mengevaluasi kinerja fasilitas dan peralatan Telekomunikasi dan Navigasi penerbangan untuk menjamin keselamatan, keamanan, kenyamanan dan kelancaran penerbangan.

### 4. Kompetensi Lulusan

- a. Mampu menyelesaikan pekerjaan di bidang navigasi penerbangan (navigasi, telekomunikasi dan surveillance) dan elektronika Bandar udara serta menganalisa data dengan metode kepastakaan yang sudah baku.
- b. Mampu melakukan kegiatan maintenance sesuai dengan standar operating procedure untuk mendapatkan unjuk kerja peralatan yang normal.
- c. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dibidang navigasi penerbangan dan elektronika Bandar udara didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri.
- d. Mampu menyusun laporan tertulis mengenai analisa gangguan/ kerusakan, fasilitas navigasi penerbangan dan elektronika Bandar udara yang dibutuhkan oleh pihak terkait.
- e. Mampu bekerja sama, berkomunikasi dan berinovatif yang diperlukan dalam melakukan analisa gangguan/kerusakan fasilitasnavigasi penerbangan dan elektronika Bandar udara yang dibutuhkan oleh pihak terkait.

- f. Mampu bertanggung jawab, melakukan supervisi dan evaluasi di unit penyelenggara navigasi penerbangan atas pelayanan yang diberikan.

5. Gambaran Tugas Tenaga Ahli Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara



Ground check ILS Localizer menggunakan PIR (Portable ILS and VOR Reciever)

- 6. Surat Tanda Kecakapan Personel (STKP)
  - Sertifikat Kecakapan Ahli Elektronika Penerbangan
- 7. Lapangan Kerja Lulusan
  - a. Direktorat Jendral Perhubungan Udara & UPT.
  - b. AirNav Indonesia/ Perum LPPNPI (Perusahaan Umum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia)
  - c. PT. Angkasa Pura I
  - d. PT. Angkasa Pura II
  - e. Perusahaan Telekomunikasi
  - f. Maskapai Penerbangan
- 8. Jumlah Lulusan Prodi TNU STPI yang terserap oleh Airnav Indonesia ( Tahun 2013 s/d 2016 )

Jumlah lulusan prodi TNU STPI

Jenjang Pendidikan	Tahun	Jumlah lulusan
DIII	2013	29 Orang
DIII	2015	23 Orang
DIV	2015	29 Orang
DIII	2016	38 Orang

9. Institusi

Perusahaan Umum (Perum) Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) adalah badan usaha yang menyelenggarakan pelayanan navigasi penerbangan di Indonesia serta tidak berorientasi mencari keuntungan,

berbentuk Badan Usaha Milik Negara yang seluruh modalnya dimiliki negara berupa kekayaan negara yang dipisahkan dan tidak terbagi atas saham sesuai Unndang-Undang No. 19 Tahun 2003 tentang Badan Usaha Milik Negara. Perum LPPNPI atau yang lebih dikenal dengan nama AirNav Indonesia bertekad untuk menjadi penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan dengan standar internasional yang mengedepankan keselamatan, keteraturan dan kenyamanan.

10. Pengertian

- a. Manajemen menurut pendapat Drs.malayu S.P Hasibuan dalam buku manajemen Sumber Daya Manusia diartikan “manajemen adalah ilmu dan Seni mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumberdaya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan.
- b. Menurut Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor SKEP/302/V/2011, pengertian personel Bandar Udara adalah personel yang terkait langsung dengan pelaksanaan pengoperasian dan atau pemeliharaan fasilitas pokok Bandar Udara.
- c. Pengertian sertifikat Kompetensi Menurut Surat Keputusan Direktur Jemdral Perhubungan Udara Nomor SKEP/302/V/2011, pengertian sertifikat kompetensi adalah tanda bukti seseorang memenuhi persyaratan pengetahuan, keahlian dan kualifikasi di bidangnya.
- d. Menurut surat keputusan Direktur Jendral Perhubungan udara nomor, SKEP/302/V/2011, pengertian Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

**III. METODOLOGI DAN GAMBARAN UMUM**

1. Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode Deskriptif Analisis dan Pengamatan di

## Analisis Kebutuhan Lulusan Program Studi (Prodi)..... (Pribadi Asih, SIP, MM)

Lapangan. Dalam Penelitian ini, dimana penelitian menggambarkan keadaan yang disertai analisis secara jelas sumber daya manusia lulusan pada prodi TNU STPI di Perum LPPNPI/Airnav Indoesia Tangerang dengan data-data serta permasalahan yang ada, dengan memberikan kesimpulan dan saran.

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Untuk melaksanakan penelitian peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Mengajukan proposal penelitian
- b. Setelah Proposal disetujui, minta surat pengantar dari STPI untuk Direktur Utama LPPNPI/Airnav Indoesia Tangerang. Dan isi surat tsrsebut perihal pemberitahuan sekaligus ijin untuk penelitian.
- c. Langkah selanjutnya mengadakan Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tinjauan langsung ke lapangan dan dari Airnav pusat di Tangerang serta melakukan sebagai berikut :
  - 1) Mengumpulkan data sekunder yang sesuai dengan judul



- 2) Wawancara dengan para pejabat terkait, seperti

Ke bagian HRMS & People Planning SM

- ✓ Organization & HRMS Planning Manager
  - ✓ People planning & industrial relation manager
- d. Setelah itu dalam penelitian, melakukan pengumpulan data yang sesuai dengan judul penelitian
  - e. Menyusun mengolah data dengan metode Deskriptif Analisis dan Pengamatan di Lapangan. Dalam Penelitian ini, dimana penelitian menggambarkan keadaan yang disertai analisis secara jelas sumber daya manusia lulusan pada prodi TNU STPI di Perum LPPNPI/Airnav Indoesia Tangerang. Dengan permasalahan yang ada, serta memberikan kesimpulan dan

saran, sehingga menjadi informasi dalam bentuk laporan hasil penelitian

- f. Langkah terakhir menyerahkan hasil penelitian pada Pusat PPM.

## IV. PEMBAHASAN

- a. Analisa Masalah
  1. Diklat Diploma
  - a. Sumber Daya Manusia Tenaga Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara

Jenjang Pendidikan	Tahun	Jumlah lulusan
DIII	2013	29 Orang
DIII	2015	23 Orang
DIV	2015	27 Orang
DIII	2016	38 Orang

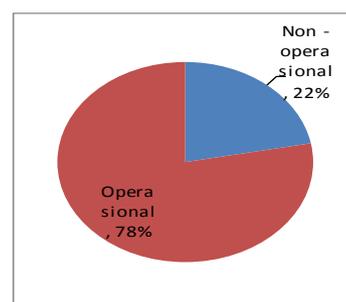
Tenaga TNU yang sudah terserap di Perum LPPNPI

Mulai tahun 2013 pada rekrutmen pertama dan untuk tahun 2017 bulan Oktober, Program studi Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara tidak mengikuti rekrutmen, karena di Prodi Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara program D.IV yang selesai pada tahun 2018.

Airnav terakhir membuka rekrutmen semua lulusan Program studi PLLU, TNU, TLB, KP, PA pada tahun 2020 karena faktor keterbatasan dana.

Untuk Program studi TNU yang rekrutmen pada tahun 2017, mereka akan lulus pada tahun 2021 dikarena prodi TNU hanya membuka program D.IV padahal kebutuhan untuk TNU sampai tahun 2020 sebanyak 3080 orang. Sedangkan prediksi lulusan Prodi TNU yang rekrutmen pada tahun 2017 sampai dengan 2021 sebanyak 115 orang. Seperti pada table di bawah.

### b. Kebutuhan SDM Perum LPPNPI



FUNGSI	PERENCANAAN KEBUTUHAN SDM						PEMENUHAN KEBUTUHAN JUMLAH SDM				
	FORMASI	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
ATC	1975	1446	1658	1843	1975	1975	73.22%	83.95%	93.32%	100.00%	100.00%
KOMUNIKASI PENERBANGAN & AFI (AEROCOMM)	786	404	531	603	655	786	51.40%	67.56%	76.72%	83.33%	100.00%
INFORMASI PENERBANGAN (AIS)	303	263	303	303	303	303	86.80%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
ATFM/FDO	195	43	43	162	195	195	22.05%	22.05%	83.08%	100%	100.00%
TEKNIK CNSA	1224	500	673	847	1009	1224	40.85%	54.98%	69.20%	82.43%	100.00%
TEKNIK ESS	585	229	286	461	523	585	39.15%	48.89%	78.80%	89.40%	100.00%
STAFF ADMINISTRASI / FUNGSIONAL	719	435	435	554	637	719	60.50%	60.50%	77.05%	88.60%	100.00%
STRUKTURAL	585	395	395	565	585	585	67.52%	67.52%	96.58%	100.00%	100.00%
<b>TOTAL</b>	<b>6372</b>	<b>3715</b>	<b>4324</b>	<b>5338</b>	<b>5882</b>	<b>6372</b>	<b>58.30%</b>	<b>67.86%</b>	<b>83.77%</b>	<b>92.31%</b>	<b>100.00%</b>

Operasional :

- a. ATC
- b. AIS
- c. FSO/COMM
- d. FDO
- e. Teknik CNS
- f. Teknik Support

Non operasional :

- a. struktural
- b. Fungsional
- c. staff Administrasi

seharusnya Prodi TNU harus memiliki sendiri agar dapat dijadikan alat praktek perawatan dan maintenance. Sehingga banyak pengguna yang mengikutkan karyawannya diklat pendek ke ATPK atau BP3 sebagai pesaing STPI. Dengan demikian untuk penyerapan diklat pendek masih belum optimal.

## 2. Proyeksi SDM Perum LPPNPI 2016 – 2020

Kesimpulan : Bahwa kebutuhan tenaga TNU sebanyak 3080 sampai tahun 2020.

## 3. Kendala Yang Dihadapi

- 1) Bagi Taruna/i STPI yang sedang melakukan On The Job Training (OJT) pada saat di lapangan , terutama di Bandara Internasional mengalami kendala perbedaan peralatan yang pelajari, karena peralatan di Bandara tersebut lebih maju dibandingkan dengan peralatan yang sudah dipelajari di STPI sehingga dalam melakukan tugas, harus lebih dulu mempelajari dalam maintenance peralatan tersebut.
- 2) Dalam pelaksanaan diklat pendek di STPI berjalan dengan baik, hanya pengajarnya dari segi jumlah masih kurang. Akibatnya, kelas reguler terkadang ditinggal oleh pengajarnya demi mengajar Diklat pendek. Peralatan yang dibutuhkan, contohnya ILS teori dilaksanakan di STPI, namun untuk praktek di laksanakan di Balai Elektronika milik Kementerian Perhubungan. Lalu seperti X-Ray tersedia di Prodi OBU dan hanya ssebagai operasional user, padahal

## b. Pemecahan Masalah

1. Kebutuhan Tenaga Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara Diploma

Untuk memenuhi kebutuhan tenaga teknisi pada program Diploma Prodi TNU STPI di Perum LPPNPI masih kurang untuk pemenuhannya, karena hanya meluluskan sampai dengan tahun 2021 sebanyak 115 orang. Padahal kebutuhan teknisi Telekomunikasi dan Navigasi Udara yang dibutuhkan oleh LPPNPI sampai dengan tahun 2020 sebanyak 3080 orang yang akan di tempatkan diseluruh Bandara Indonesia.

Perlunya perhatian bagi STPI menyesuaikan Laboratorium praktek dengan teknologi fasilitas yang setaraf dengan Bandara – Bandara internasional. Sehingga bila Taruna/I yang akan melaksanakan OJT tidak mengalami kesulitan.

## 2. Diklat Pendek

Status STPI sejak awal 2016 telah berubah menjadi BLU (Badan Layanan Umum) yang berorientasi pada profit, untuk itu STPI harus membuka sebanyak – banyaknya diklat pendek untuk pemasukan keuangan dalam menjalankan operasional pendidikan.

- a) Untuk itu perlunya penyediaan alat praktek yang lebih lengkap yang dimiliki oleh STPI sebagai penyelenggara, sehingga diwaktu pelaksanaan praktek tidak perlu menyewa alat praktek dari luar. Dengan demikian STPI dapat membuka sebanyak-banyaknya Diklat yang dibutuhkan.
- b) Pengadaan pengajar harus sesuai dengan jumlahnya kebutuhan diklat yang sedang dilaksanakan. Sehingga pelaksanaan diklat dapat berjalan sesuai rencana dan tidak mengganggu taruna reguler dalam pelaksanaan pendidikannya.

Perlunya promosi dari pihak STPI khususnya di bagian BLU untuk system jemput bola ke tempat pengguna STPI dengan menawarkan diklat – diklat yang dibutuhkan oleh pengguna. Dengan demikian diharapkan dapat membuka diklat – diklat pendek lebih optimal. Akhirnya STPI sebagai BLU dapat memasukan keuangan dari diklat – diklat pendek tersebut.

## V. PENUTUP

### a. Kesimpulan

1. Jumlah lulusan untuk Prodi Teknik Telekomunikasi dan Navigasi Udara STPI belum memenuhi kebutuhan di LPPNPI dikarenakan STPI mulai tahun 2016 hanya membuka D.IV TNU.
2. Kurangnya pengajar khususnya di Prodi TNU, sehingga terjadi kelas reguler terkadang ditinggalkan oleh pengajarnya, untuk mengajar di Diklat pendek.
3. Belum tersedianya secara maksimal peralatan praktek, contohnya ILS dan X-Ray, sehingga masih menyewa di Balai Elektronika Kementrian Perhubungan.

### b. Saran

1. Sebaiknya membuka Diploma III prodi TNU disamping membuka Diploma IV prodi TNU untuk memenuhi kebutuhan tenaga teknisi Telekomunikasi dan Navigasi Udara.
2. Sebaiknya STPI segera meng-upgrade fasilitas laboratorium praktek sehingga taruna/i yang melaksanakan on the job training di Bandara tidak mengalami kendala dalam melaksanakan tugas.
3. Sebaiknya pengadaan jumlah pengajar di prodi TNU ditambah guna memenuhi kebutuhan pengajar, sehingga kegiatan taruna reguler tidak terganggu.

4. Perlu STPI memiliki peralatan alat praktek sendiri untuk menghemat cost dan bersaing sekolah penerbangan lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 43 Tahun 2016 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 143 (CASR Part 143) tentang Penyelenggara Pendidikan dan Pelatihan Bidang Navigasi Penerbangan
- Handoko Hani (2001) *Manajemen Dasar, Pengertian dan Masalah*. Penerbit Ikrar mandiri Abadi
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 51 Tahun 2016 tentang perubahan kedua atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 57 Tahun 2010 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 141 (CASR Part 141) tentang Persyaratan Sertifikasi Dan Operasi Untuk Sekolah Penerbang.
- Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 041 Tahun 2017 tentang Lisensi dan/atau Rating Personel Bandar Udara.