

BAB II

TINJAUAN UMUM SEKOLAH TINGGI TEKNIK PENERBANGAN

2.1. Tinjauan Umum Mengenai Teknik Penerbangan

2.1.1. Pengertian Judul

A. Sekolah Tinggi

- Perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan/ atau pendidikan profesional dalam satu disiplin ilmu tertentu ¹.
- Merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam satu rumpun ilmu pengetahuan dan/ atau teknologi tertentu dan jika memenuhi syarat, sekolah tinggi dapat menyelenggarakan pendidikan profesi ².

B. Teknik

- Pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri (bangunan atau mesin) ³.

C. Penerbangan

- Satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya ⁴.

D. Arsitektur Kontemporer

- Arsitektur berasal dari bahasa Yunani, yaitu “arche” artinya bangunan dan “tecto” artinya orang yang membangun. Pengertian Arsitektur adalah :
 1. seni dan ilmu merancang dan membuat konstruksi bangunan; metode dan gaya rancangan suatu konstruksi bangunan⁵.
 2. Seni bangunan, gaya bangunan lingkungan binaan, atau suatu lingkungan binaan yang dibuat oleh manusia, dan menjadi tempat manusia melakukan kegiatannya ⁶.

¹ W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1984, Hal. 889

² Undang-undang Republik Indonesia no.12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi, Hal. 43

³ W.J.S. Poerwadarminta, *op. cit.*, Hal. 1035

⁴ Pasal 1 angka 1 undang-undang no.1 tahun 2009 tentang penerbangan, Hal 1

⁵ W.J.S. Poerwadarminta, *op. cit.*, Hal. 58

⁶ James C.Synder, Anthony D.Canatase, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, Jakarta, 1989, Hal. 39

3. Menurut Amos Rapoport, arsitektur sebagai lingkungan buatan (*built environment*) yang mempunyai bermacam-macam kegunaan yaitu melindungi manusia, kegiatan-kegiatannya serta hak miliknya dari elemen-elemen alam (iklim, cuaca), dari musuh (manusia, hewan, kekuatan supra natural) dengan membuat tempat, menciptakan suatu kawasan aman yang berpenduduk dalam dunia fana dan menekankan sosial serta menunjukkan status ⁷.

- Kontemporer adalah :
 - Pada waktu yang sama; semasa; sewaktu; pada masa kini; dewasa ini ⁸.
 - Arsitektur yang berkembang sesuai dengan nilai jaman, dimana tingkat kontemporer di masing-masing wilayah berbeda, sejauh nilai jaman waktu itu dilakukan oleh banyak orang menjadi satu karya yang berkembang pada masanya yang dapat berulang pada masa mendatang.
 - Sesuatu yang mengikuti jaman, kekinian, dan sesuai dengan konteks waktunya.
 - Artikulasi dari jenis prinsip-prinsip yang berbeda-beda, yang mencerminkan kemajemukan dan pluralitas dari konsep-konsep yang berbeda dan bahkan bertentangan, yang sebelumnya hampir tidak diketahui, bagi perwujudan arsitektur ⁹.

Jadi, dari beberapa pengertian dapat di simpulkan bahwa Arsitektur Kontemporer adalah sebuah konsep desain yang selalu berkembang atau selalu mengikuti perkembangan jaman dimana kekontemporeran daerah satu dengan daerah lainnya berbeda.

Berdasarkan pengertian dari berbagai sumber diatas, maka dapat di artikan bahwa “Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan di Kabupaten Kulon progo” adalah bangunan yang digunakan untuk belajar dengan tingkatan jenjang pendidikan perguruan tinggi yang terfokus pada keahlian dalam bidang pemanfaatan wilayah udara atau penerbangan.

2.1.2. Pengertian Teknik Penerbangan

Penerbangan adalah satu kesatuan yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan

⁷ James C.Synder, Anthony D.Canatese, *Pengantar Arsitektur*, Erlangga, Jakarta, 1989, Hal. 4

⁸ W.J.S. Poerwadarminta, *op. cit.*, Hal. 521

⁹ Egon Schimbak, “*Gagasan, Bentuk, dan Arsitektur*” *Prinsip-prinsip Perancangan dalam Arsitektur Kontemporer*, Intermatra, Bandung, 1988, Hal. 168

dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya¹⁰. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian penerbangan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan lalu lintas udara atau perihal terbang dengan pesawat terbang¹¹. Dan pengertian dari Teknik sendiri menurut KBBI adalah Pengetahuan dan kepandaian membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri (bangunan atau mesin)¹². Jadi, teknik penerbangan ialah sebuah ilmu atau kepandaian yang berhubungan erat dengan pemanfaatan wilayah udara seperti pesawat udara, bandara udara, navigasi udara, dan lingkungan udara.

2.1.3. Sejarah Teknik Penerbangan

Berawal pada 17 desember 1903, pada saat itu Wight bersaudara menerbangkan pesawat buatan mereka sendiri yang diberi nama "Kitty Hawk" di North Carolina. Dan pesawat tersebut mengudara selama kurang lebih 12 detik dengan ketinggian maksimal mencapai 37 meter di atas tanah. Hal tersebut menjadi awal mula perkembangan pesawat terbang di dunia. Tidak hanya itu saja, sejarah dunia penerbangan dan kemajuan dalam hal perkembangan pesawat terbang tidak lepas dari sebuah musibah yang menimpa pilot terkenal asal Amerika Serikat bernama Amelia Earhart. Pada tahun 1937, Amelia Earhart memutuskan untuk melakukan penerbangan berkeliling dunia dengan melakukan transit di berbagai tempat di dunia. Dalam penerbangannya, Amelia Earhart ditemani oleh Putnam seorang pilot pria. Akan tetapi keduanya menghilang di atas lepas pantai setelah sebelumnya sempat melakukan transit di Papua. Pesawat terbang terancang pada zamannya tersebut mengalami gangguan pada sinyal radio yang mengakibatkan pesawat yang di tumpangi oleh Amelia Earhart dan Putnam tersebut kehilangan arah.

Sejarah pesawat terbang dan dunia penerbangan di Indonesia dimulai sejak Belanda memperkenalkan pesawat terbang. Dan sebagian sejarah penerbangan yang terdapat di Indonesia terjadi di Bandung dan sekitarnya. Akan tetapi, uji terbang untuk meneliti penerbangan udara di daerah tropis pertama kali dilakukan di kota Surabaya. Pada tahun 1922, sebagian masyarakat pribumi di Bandung dilibatkan dalam sebuah kegiatan untuk memodifikasi pesawat asal Kanada yaitu AVRO-AL. Dan pada tahun 1930 barulah kegiatan tersebut dipindahkan ke lapangan udara Andir yang kini menjadi Landasan Udara Husein Sastranegara Bandung. Pada tahun 1940-an, tokoh penerbangan Indonesia yakni Agustinus Adisutjipto merancang dan menerbangkan

¹⁰ Pasal 1 angka 1 undang-undang no.1 tahun 2009 tentang penerbangan, Hal 1

¹¹ W.J.S. Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta, 1984, Hal. 1060

¹² W.J.S. Poerwadarminta, *op, cit.*, Hal. 1035

sebuah pesawat jepang yang sebelumnya dimodifikasi dari pesawat tempur. Penerbangan pertamanya dilakukan di langit Tasikmalaya, Jawa Barat. Setelah itu, banyak di buka Bengkel pesawat terbang di kota-kota besar lainnya. Tidak hanya Agustins Adisutjipto yang mengharumkan nama bangsa namun B.J. Habibie mengharumkan nama bangsa Indonesia di mata dunia. Yang sebelumnya beliau dikirim untuk sekolah di Jerman pada tahun 1960 – 1970-an.

Pada tahun 1952, tepatnya di daerah Gempol - Kemayoran Jakarta didirikanlah sebuah institut pendidikan bernama Akademi Penerbangan Indonesia (API). Setelah beroperasi selama 2 tahun di Jakarta, API dipindahkan ke kampus yang baru dan berada di wilayah Legok, Tangerang. API mengalami berbagai pergantian nama seperti pada tahun 1969, Akademi Penerbangan Indonesia berubah nama menjadi Lembaga Perhubungan Udara (LPPU). Dan pada tahun 1978, berubah nama kembali menjadi Pendidikan dan Latihan Penerbangan (PLP) yang merupakan unit pelaksana teknik dan badan dilkat perhubungan. Institut yang berada di Tangerang ini berubah nama kembali pada tahun 2000 dan bernama Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia (STPI). Dan bertahan hingga saat ini. Keberadaan STPI didasari oleh keputusan Presiden RI dan menteri Perhubungan.

2.2. Tinjauan Umum Mengenai Sekolah Tinggi Penerbangan

2.2.1. Pengertian Sekolah Tinggi Penerbangan

Sekolah tinggi penerbangan adalah Sekolah tinggi yang di bawahi oleh Kementrian Perhubungan yang memiliki tugas pokok untuk menyediakan sumber daya manusia dibidan penerbangan yang memiliki kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan dengan standart internasional ¹³. Sekolah tinggi penerbangan didirikan untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan sumber daya manusia atau tenaga ahli yang terdidik dan profesional di bidang penerbangan ¹⁴. Dalam sekolah tinggi penerbangan Indonesia yang terdapat di Curug, sistem pembelajaran dilakukan / dinilai dari 6 aspek seperti tebaran mata kuliah, pelaksanaan pengajaran, pelaksanaan belajar, pemantauan kehadiran peserta didik, Indikator pelaksanaan pengajaran dan waktu pencapaian ¹⁵. Di indonesia terdapat 17 Sekolah tinggi penerbangan yang tersebar di berbagai daerah-daerah di nusantara, namun dari ke-17 sekolah tinggi penerbangan

¹³ Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 27 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal pada Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug, Hal 6

¹⁴ Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 43 Tahun 2000 Tentang Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 1

¹⁵ Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 27 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal pada Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug, Hal 26

yang ada tersebut masih kurang untuk memasok sumber daya manusia atau tenaga ahli ke setiap maskapai-maskapai yang ada.

2.2.2. Tujuan Sekolah Tinggi Penerbangan

1. Untuk memenuhi kebutuhan dan untuk meningkatkan sumber daya manusia atau tenaga ahli yang terdidik dan profesional di bidang penerbangan.
2. Membentuk sumber daya manusia atau tenaga ahli dalam dunia penerbangan yang terampil dalam bidangnya, dan memiliki sikap sesuai dengan 5 citra manusia perhubungan, memiliki jiwa korsa yang tinggi, berbudi pekerti luhur, memiliki kesadaran bertanggung jawab dalam pengembangan dunia penerbangan, dan mewujudkan keselamatan penerbangan serta siap memangku jabatan negara dalam organisasi penerbangan.

2.2.3. Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Sekolah Tinggi Penerbangan

2.2.3.1. Kedudukan Sekolah Tinggi Penerbangan

Sekolah tinggi penerbangan adalah perguruan tinggi kedinasan di lingkungan Departemen Perhubungan, dipimpin oleh seorang ketua yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri Perhubungan.

2.2.3.2. Tugas Sekolah Tinggi Penerbangan

Sekolah tinggi penerbangan mempunyai tugas menyelenggarakan program pendidikan profesional di bidang penerbangan.

2.2.3.3. Fungsi Sekolah Tinggi Penerbangan

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana yang dimaksudkan, Sekolah tinggi penerbangan menyelenggarakan fungsi sebagai berikut :

1. Pelaksanaan dan pengembangan pendidikan profesional penerbang.
2. Pelaksanaan penelitian teknologi terapan di bidang penerbangan.
3. Pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
4. Pengelolaan perpustakaan, laboratorium, sarana dan prasarana.
5. Pembinaan sivitas akademika dan hubungan dengan lingkungannya.
6. Pengelolaan administrasi umum, akademik, dan ketarunaan ¹⁶.

¹⁶ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 2

2.3. Kejuruan pada Sekolah Tinggi Penerbangan

Pada sekolah tinggi penerbangan ini terdapat 4 Jurusan yang terdiri dari Jurusan Penerbang, Jurusan Teknik Penerbangan, Jurusan Keselamatan Penerbangan, dan Jurusan Manajemen Penerbangan. Pola pendidikan dan pelatihan bagi setiap pendidik, mengacu pada pola pendidikan akademis, fisik, mental, dan kedisiplinan.

2.3.1. Jurusan Penerbang

Jurusan penerbang merupakan jurusan yang fokus pembelajarannya mempelajari tentang instrumen-instrumen pesawat serta mempelajari bagaimana menjadi seorang Pilot ¹⁷.

2.3.1.1. Pesawat yang dipergunakan

Pesawat latih yang dipergunakan oleh Sekolah tinggi penerbangan terdiri dari 2 jenis pesawat :

1. *Single Engine*
 - a. *Sundowner C-23*
 - b. *Piper Dakota PA-28*
 - c. *Tobago TB-10*
2. *Multi Engine*
 - a. *Beechcraft Baron B-58*
 - b. *Beechcraft Baron B-58P*

2.3.1.2. Spesifikasi Pesawat Latih

1. *Sundowner C-23*

Engine	: Propeller Fixed
Wing span	: 32 ft 9 in
Overall Length	: 25 ft 9 in
Height	: 8 ft 3 in
Seating Capacity	: 4

¹⁷ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 5

Gambar 2.1 Pesawat Sundower C-23



Sumber : Dokumentasi Penulis, Februari, 2015

2. Piper Dakota PA-

28

Engine : Piston
Wing span : 35,4 ft = 10,8 m
Overall Length : 24,0 ft = 7,32 m
Height : 7,2 ft = 2,2 m
Seating Capacity : 3

Gambar 2.2 Pesawat Piper Dakota PA-28



Sumber : Dokumentasi Penulis, Februari, 2015

3. Tobago TB-10

Engine : Propeller Fixed
Wing span : 32,9 ft = 10,04 m
Overall Length : 24,4 ft = 7,75 m
Height : 9,9 ft = 3,02 m
Seating Capacity : 4

Gambar 2.3 Pesawat Tobago TB-10



Sumber : Dokumentasi Penulis, Februari, 2015

4. *Beecharft Baron B-58/ 58P*

Engine	: Piston Engine
Wing span	: 37,8 ft = 11,53 m
Overall Length	: 29,8 ft = 9,09 m
Height	: 9,2 ft = 2,79 m
Seating Capacity	: 5

Gambar 2.4 Pesawat Beecharft Baron B-58



Sumber : Dokumentasi Penulis, Februari, 2015

2.3.1.3. Jam Terbang Penerbang/ Pilot

Jam terbang penerbang/ pilot di tentukan saat mereka melakukan latihan terbang yang dilakukan di kelas atau sering disebut *training area* yang berada di sekitar area sekolah tinggi penerbangan dan di nilai oleh para Instruktur ¹⁸.

¹⁸ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 5

2.3.1.4. Program Studi yang ditawarkan

Pendidikan dan pelatihan taruna untuk menjadi seorang Penerbang berkualitas *Commercial Pilot Licence (CPL)*, *Multy Engine (ME)*, dan *Instrument Rating (IR)*.

Adapun program studi yang ditawarkan, seperti :

1. Program studi penerbang sayap tetap.
2. Program studi penerbang sayap putar.
3. Program studi fight operation officer (FOD)/ Operasi pesawat udara.

2.3.1.5. Ruang Kelas dan Laboratorium

Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan kompeten, maka diperlukan ruang-ruang untuk mewadahi kegiatan tersebut seperti :

1. Ruang kelas
Ruang kelas yang dipergunakan untuk program studi penerbang terbagi menjadi 2, yaitu :
 - a. Ruang kelas Belajar, meliputi ruang kelas dengan kapasitas 20 siswa.
 - b. Ruang kelas Belajar terbang, meliputi area terbang para akademik.
2. Hanggar
Dipergunakan untuk menyimpan pesawat latih yang digunakan para siswa akademik. Dan terletak di kawasan sekolah tinggi penerbangan.
3. *Runway*
Run way yang digunakan adalah Runway dengan panjang 1800m.
4. Laboratorium :
 - a. Radiotelephony
 - b. Aircraft Link Simulator jenis TB-10, Sundowner, dan TBM-700
Merupakan sebuah simulator penerbangan pesawat terbang yang wajib para siswa akademik kuasai.

2.3.1.6. Kurikulum Program Studi Penerbang

Berikut merupakan kurikulum program studi penerbang sesuai dengan kurikulum dan silabus program diploma di bidang penerbang yang dikeluarkan oleh Kementrian perhubungan badan pengembangan

sumber daya manusia perhubungan pusat pengembangan sumber daya perhubungan udara tahun 2014, dan dipergunakan oleh STPI Curug :

Tabel 2.1. Kurikulum Prodi Penerbang

No.	Mata Kuliah	Sks		Jml
		T	P	
A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)				
1.	Pendidikan Agama	2		2
2.	Pendidikan Pancasila	2		2
3.	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
4.	ISBD	3		3
5.	Bahasa Indonesia	2		2
Jumlah A.		11		11
B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)				
6.	Matematika	2		2
7.	Fisika	2		2
8.	Bahasa Inggris Penerbangan I	1	1	2
9.	Bahasa Inggris Penerbangan II		2	2
10.	Hukum dan Peraturan	2		2
11.	Pelaksanaan Operasi Penerbangan	3		3
12.	Meteorologi Penerbangan I	2		2
13.	Meteorologi Penerbangan II	2		2
14.	Navigasi Udara I	1	1	2
15.	Navigasi Udara II	1	1	2
16.	Instrumen Pesawat Udara I	2		2
17.	Instrumen Pesawat Udara II		2	2
Jumlah B.		18	7	25
C. Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)				
18.	Motor Pesawat Terbang I	2		2
19.	Motor Pesawat Terbang II	2		2
20.	Sistem Pesawat Terbang I	2		2
21.	Sistem Pesawat Terbang II	2		2
22.	Komunikasi Penerbangan I		2	2
23.	Komunikasi Penerbangan II		2	2
24.	Aerodinamika	1	1	2
25.	Kinerja Pesawat Terbang	2		2
26.	Prosedur Terbang	2		2
27.	Tipe Rating I	2		2
28.	Tipe Rating II	2		2

29.	Fase Terbang Solo	2	1	3
30.	Fase Terbang PPL	1	2	3
31.	Fase Terbang CPL	1	3	4
32.	Fase Terbang IR	1	2	3
33.	Pendidikan Link Mesin Tunggal	1	1	2
34.	Perencanaan Navigasi	1		1
35.	Navigasi Plotting	2		2
36.	Alat Bantu Navigasi Udara I		2	2
37.	Alat Bantu Navigasi Udara II		2	2
Jumlah C.		28	16	44
D. Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)				
38.	Faktor Manusia	2		2
39.	Kesehatan Penerbangan	2		2
Jumlah D.		4		4
E. Mata Kuliah Kehidupan Bermasyarakat				
40.	Latihan Ketahanan Hidup		1	1
Jumlah E.			1	1
Jumlah A+B+C+D+E		59	30	85

Sumber : Kementerian Perhubungan 2014

2.3.2. Jurusan Teknik Penerbangan

Jurusan teknik penerbangan merupakan jurusan yang fokus pembelajarannya mempelajari tentang mesin pesawat terbang, dari yang bermesin Turbo jet hingga bermesin Propeller¹⁹.

2.3.2.1. Program Studi yang ditawarkan

Pendidikan dan pelatihan calon Teknisi pesawat udara, Telekomunikasi dan navigasi udara, listrik dan mekanikal bandara udara serta teknisi bangunan dan landasan.

Adapun program studi yang ditawarkan, adalah sebagai berikut :

1. Program studi teknik pesawat udara
2. Program studi teknik telekomunikasi dan navigasi udara
3. Program studi teknik listrik bandar udara
4. Program studi teknik mekanikal bandar udara
5. Program studi teknik bangunan dan landasan

¹⁹ *Ibid*

2.3.2.2. Ruang Kelas dan Laboratorium

Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan kompeten, maka diperlukan ruang-ruang untuk mewadahi kegiatan tersebut seperti :

1. Ruang kelas
2. Laboratorium, meliputi :
 - a. General Workshop
 - b. Sheet Metal Shop
 - c. Gas Turbine Engine Shop
 - d. Aircraft Instrument Shop
 - e. Hydraulic Shop
 - f. Welding Shop
 - g. Electronic Shop
 - h. Digital Shop
 - i. NDB/ VOR/ DME Shop
 - j. Electrical Machinery Shop
 - k. Electrical Installation Shop
 - l. Air Conditioning Shop
 - m. Electrical Shop
 - n. Physic Shop
 - o. Airport Lighting Shop
 - p. Generator Set Shop
 - q. Computer Shop
 - r. Drawing Shop

2.3.2.3. Kurikulum Program Studi Teknik Penerbangan

Berikut merupakan kurikulum program studi teknik penerbangan sesuai dengan kurikulum dan silabus program diploma di bidang penerbang yang dikeluarkan oleh Kementerian perhubungan badan pengembangan sumber daya manusia perhubungan pusat pengembangan sumber daya perhubungan udara tahun 2014, dan dipergunakan oleh STPI Curug :

Tabel 2.2. Kurikulum Prodi Teknik Penerbangan

No.	Mata Kuliah	Sks		Jml
		T	P	
A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)				
1.	Pendidikan Agama	2		2
2.	Pendidikan Pancasila	2		2
3.	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
4.	General English	2		2
5.	Bahasa Indonesia	2		2
Jumlah A.		10		10
B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)				
6.	CAD	1	1	2
7.	Manajemen Perawatan PT	1	1	2
8.	Aircraft Hardware	2		2
9.	Pengantar Manajemen	2		2
10.	Aviation Technical English	1	1	2
Jumlah B.		7	3	10
11.	Matematika	2		2
12.	Fisika Terapan	2	1	3
13.	Basic Electronic	2	1	3
14.	Digital	2		2
15.	Menggambar Teknik	1	1	2
16.	Aircraft Instrument	2	2	4
17.	Piston Engine	2	3	5
18.	Gas Turbine Engine	3	5	8
19.	Material Pesawat Terbang	2	1	3
20.	Propulsi	2		2
21.	Rangka Pesawat Terbang	3	4	7
22.	Teknologi Mekanika I	1	3	4
23.	Teknologi Mekanika II	1	2	3
24.	Basic Aerodinamika	2	2	4
25.	Flight Control System	1	1	2
26.	Thermodinamika	2		2
27.	Aircraft System	3	3	6
28.	Airframe Maintenance System	1	3	4
29.	Engine Maintenance System	1	3	4
30.	Dinamika Terbang	2		2
31.	Weight & Balance	1	1	2
32.	Propeler & Accessories	2	1	3

33.	Maintenance Practise	1	1	2
34.	Aircraft Electrical System	2	3	5
Jumlah C.		43	41	84
D. Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)				
35.	Aviaton Legislation	2		2
36.	Human Factor	2	1	3
37.	Safty Management System	2		2
Jumlah D.		6	1	7
E. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)				
38.	Berkehidupan Bermasyarakat	3		3
39.	On The Job Training		3	3
40.	Tugas Akhir	1	3	4
Jumlah E.		4	6	10
Jumlah A+B+C+D+E		70	51	120

Sumber : Kementerian Perhubungan 2014

2.3.3. Jurusan Keselamatan Penerbangan

Jurusan keselamatan penerbangan merupakan jurusan yang mempelajari keselamatan lalu lintas penerbangan dan instrumen-instrumen yang mendukung dalam proses penerbangan²⁰.

2.3.3.1. Program Studi yang ditawarkan

Menyelenggarakan pendidikan dan latihan dengan tujuan agar peserta didik mempunyai keterampilan dan pengetahuan di dalam bidang keselamatan penerbangan.

Adapun program studi yang ditawarkan, antara lain :

1. Program studi pemanduan lalu lintas udara
2. Program studi penerangan aeronautika
3. Program studi komunikasi penerbangan
4. Program studi pertolongan kecelakaan penerbangan

2.3.3.2. Ruang Kelas dan Laboratorium

Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan kompeten, maka diperlukan ruang-ruang untuk mewadahi kegiatan tersebut seperti :

²⁰ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 5

1. Ruang kelas
2. Laboratorium
 - a. ATC Simulator
 - b. Junior ATC Laboratory
 - c. Senior ATC Laboratory
 - d. ATC Radar Laboratory
 - e. Kendaraan PKP-PK
 - f. AMSS Laboratory
 - g. Computer Laboratory

2.3.3.3. Kurikulum Program Studi Keselamatan Penerbangan

Berikut merupakan kurikulum program studi keselamatan penerbangan sesuai dengan kurikulum dan silabus program diploma di bidang penerbang yang dikeluarkan oleh Kementerian perhubungan badan pengembangan sumber daya manusia perhubungan pusat pengembangan sumber daya perhubungan udara tahun 2014, dan dipergunakan oleh STPI Curug :

Tabel 2.3. Kurikulum Prodi Keselamatan Penerbangan

No.	Mata Kuliah	Sks		Jml
		T	P	
A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)				
1.	Pendidikan Agama	2		2
2.	Pendidikan Pancasila	2		2
3.	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
4.	ISBD	2		2
5.	Bahasa Indonesia	2		2
Jumlah A.		10		10
B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)				
6.	Bahasa Inggris I	1	2	3
7.	Bahasa Inggris II	1	2	3
8.	Bahasa Inggris III		2	2
9.	Matematika	2		2
10.	Fisika	2		2
11.	Pengantar ATC Automation	2		2
12.	Metodologi Penelitian	2		2
13.	Komputer	1	1	2
14.	Pengantar Man. Transportasi Udara	2		2
Jumlah B.		13	7	20

C. Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)				
15.	Aerodrome Control Procedure I	2	3	5
16.	Aerodrome Control Procedure II		3	3
17.	Aerodrome Control Procedure III		3	3
18.	Air Traffic Service I	2		2
19.	Air Traffic Service II	2		2
20.	Aeronautical Information Service	2	1	3
21.	Communication I	2	1	3
22.	Communication II	1	1	2
23.	Rules of the Air	2		2
24.	Aerodynamics	2		2
25.	Aircraft Performance	2		2
26.	Air Navigation I	2		2
27.	Air Navigation II	1	1	2
28.	Aerodrome	2	1	3
29.	Aviation Meteorology I	2		2
30.	Aviation Meteorology II	1	1	2
31.	CASR	2		2
32.	Principle Radio Aid to Air Nav. I	2		2
33.	Principle Radio Aid to Air Nav. II	2		2
34.	Air Law	2		2
35.	Approach & Area Cont. Procedure I	2	3	5
36.	Approach & Area Cont. Procedure II		3	3
37.	Principle of Radar Operations	2		2
38.	Cockpit Procedure/ Flight Simulator	1	1	2
Jumlah C.		38	22	60
D. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)				
39.	Aviation Medicine	1	1	2
40.	Search and Rescue	2		2
41.	Flight Operation	2		2
42.	Air Transport Economics	2		2
43.	Facilitation	2		2
44.	Human Factor	2		2
Jumlah D.		11	1	12
E. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)				
45.	Tugas Akhir		4	4
46.	OJT I (Aerodrome Control Procedure)		6	6
47.	OJT II (APP & ACC non Radar)		6	6

Jumlah E.		16	16
Jumlah A+B+C+D+E	72	46	118

Sumber : Kementerian Perhubungan 2014

2.3.4. Jurusan Manajemen Penerbangan

Jurusan manajemen penerbangan merupakan jurusan yang mempelajari administrasi bandar udara atau maskapai penerbangan²¹.

2.3.4.1. Program Studi yang ditawarkan

Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan di dalam bidang operasi dan administrasi penerbangan.

Adapun program studi yang ditawarkan dalam manajemen penerbangan, antara lain :

1. Program studi operasi bandar udara
2. Program studi administrasi penerbangan udara
3. Program studi manajemen transportasi udara

2.3.4.2. Ruang Kelas dan Laboratorium

Untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang efektif dan kompeten, maka diperlukan ruang-ruang untuk mewadahi kegiatan tersebut seperti :

1. Ruang kelas
2. Laboratorium : Laboratorium Komputer

2.3.4.3. Kurikulum Program Manajemen Penerbangan

Berikut merupakan kurikulum program studi manajemen penerbangan sesuai dengan kurikulum dan silabus program diploma di bidang penerbangan yang dikeluarkan oleh Kementerian perhubungan badan pengembangan sumber daya manusia perhubungan pusat pengembangan sumber daya perhubungan udara tahun 2014, dan dipergunakan oleh STPI Curug :

Tabel 2.4. Kurikulum Prodi Manajemen Penerbangan

No.	Mata Kuliah	Sks		Jml
		T	P	
A. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian (MPK)				
1.	Pendidikan Agama	2		2

²¹ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 5

2.	Pendidikan Pancasila	2		2
3.	Pendidikan Kewarganegaraan	2		2
4.	Bahasa Indonesia	2		2
Jumlah A.		8		8
B. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)				
5.	Bahasa Inggris Penerbangan	2	2	4
6.	Pengantar Transportasi	2		2
7.	Pengantar Ilmu Ekonomi	2		2
8.	Matematika	1	1	2
9.	Pengantar Manajemen	2		2
10.	Pengantar Akuntansi	1	1	2
11.	Statika	1	1	2
12.	Metodologi Penulisan	1		1
Jumlah B.		12	5	17
C. Mata Kuliah Keahlian Berkarya (MKB)				
13.	Kinerja Pesawat secara Umum	2		2
14.	Navigasi secara Umum	2		2
15.	Dead Reekoning Navigation	1		1
16.	Alat Bantu Navigasi Udara	2		2
17.	Aerodinamika	1		1
18.	Sistem Pesawat Terbang	1	1	2
19.	Sistem Info. Manaj. Perusahaan Pnb	1	1	2
20.	Ekonomi Transportasi Udara	2		2
21.	Bisnis Maskapai Penerbangan	2	1	3
22.	Freight Forwarding	1	1	2
23.	Reservasi Penerbangan	1	1	2
24.	Bisnis Bandar Udara	2	1	3
25.	Man. Penanganan Kargo & Gudang	1	1	2
26.	Fasilitas Bandar Udara	1		1
27.	Tata Operasi Darat	1	1	2
28.	Tarif dan Tiket Udara D & I	1	4	5
29.	Penanganan Barang Berbahaya	1	1	2
30.	Keamanan Pnb, Tingkat Dasar	1	1	2
31.	Prosedur Komunikasi	2		2
32.	Perencanaan Navigasi Penerbangan	1	1	2
33.	Aircraft Type Rating	2	3	5
34.	Operasi Pesawat	1	1	2
35.	Dispatch Resources Manag.	1	2	3
36.	Perencanaan Produksi & Jadwal Pnb.	1	2	3

37.	Apron Movement Control (AMC)	1		1
38.	Manaj. Keuangan Perusahaan Pnb.	1	2	3
Jumlah C.		34	25	59
D. Mata Kuliah Perilaku Berkarya (MPB)				
39.	Pelayanan Pelanggan	2		2
40.	Manajemen Bandar Udara	2		2
41.	Kesehatan Pnb. Dan P3K	1		1
42.	Hukum Udara	2		2
43.	Peraturan Terkait	1		1
44.	Rule of the Air (ROA)	1		1
45.	Berat & Keseimbangan	1	1	2
46.	Aerodrome	1	1	2
47.	Meteorologika	2		2
48.	Pelayanan Informasi Aeronautika	2		2
49.	Pelayanan Lalu Lintas Udara	1		1
50.	Pencarian dan Penyelamatan	1		1
51.	Sistem Manajemen Keselamatan	2		2
Jumlah D.		19	2	21
E. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat (MBB)				
52.	Tugas Akhir		3	3
53.	OJT Bandar Udara		4	4
54.	OJT Maskapai Penerbangan		8	8
Jumlah E.			15	15
Jumlah A+B+C+D+E		73	47	120

Sumber : Kementerian Perhubungan 2014

2.4. Tinjauan Kelompok dan Pelaku Kegiatan

2.4.1. Kelompok Kegiatan Pemimpin

Adalah kelompok pelaku kegiatan yang memimpin Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan beserta pembantu kepala yang membawahi bidang masing-masing antara lain :

- Kepala Sekolah Tinggi Penerbangan
- Sekretaris Sekolah Tinggi Penerbangan
- Pembantu Kepala I Bidang Akademik dan Staff
- Pembantu Kepala II Bidang Administrasi Umum dan Staff
- Pembantu Kepala III Bidang Kemahasiswaan dan Staff

2.4.2. Kelompok Kegiatan Pendidikan

a. Kelompok Kegiatan Pendidikan, meliputi :

- Kepala Jurusan Teknik Penerbangan adalah orang yang ditunjukkan karena kemampuannya dibidang pendidikan teknik perawatan pesawat terbang untuk memimpin dan bertanggung jawab kepada kepala STP terhadap berlangsungnya kegiatan di jurusan Teknik Penerbangan.
- Kepala Jurusan Keselamatan Penerbangan adalah orang yang ditunjuk karena kemampuannya dibidang pengaturan lalulintas udara untuk memimpin dan bertanggung jawab kepada kepala Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan terhadap berlangsungnya kegiatan di jurusan keselamatan penerbangan. Kepala jurusan keselamatan penerbangan dapat dipilih dari praktisi profesional maupun tenaga pendidik yang berkompeten dalam bidang pendidikan keselamatan penerbangan.
- Kepala Jurusan Manajemen Penerbangan adalah orang yang ditunjuk karena kemampuannya dibidang pendidikan manajemen penerbangan untuk memimpin dan bertanggung jawab kepada kepala Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan terhadap berlangsungnya kegiatan di jurusan manajemen penerbangan.

2.4.3. Kelompok Kegiatan Penunjang Pendidikan

Adalah pihak-pihak yang menunjang berlangsungnya kegiatan pendidikan di Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan. Kedudukan dari kelompok kegiatan ini adalah berada dibawah Ketua Sekolah Tinggi dan Kepala Jurusan yang menangani administrasi dan teknis operasional yang menunjang kegiatan utama dalam akademi.

Adapun kelompok kegiatan penunjang antara lain :

- Kepala unit pelaksana dan staff
- Kepala perpustakaan dan staff
- Kepala instalasi kesehatan dan staff
- Kepala unit laboratorium dan kepala sub. Unit laboratorium
- Kepala unit workshop dan kepala sub. Unit work shop

2.4.4. Kelompok Kegiatan Penunjang Umum

Adalah kelompok bidang yang menangani bidang-bidang khusus yang mendukung kegiatan utama, yang termasuk dalam kelompok kegiatan ini antara lain :

- Kepala bidang kesejahteraan mahasiswa dan staff
- Kepala bidang kerohanian dan staff
- Kepala bidang olahraga dan kesenian berserta staff

2.5. Siswa Akademik, Pelatih, Pendidik, dan Pengelola Sekolah Tinggi Penerbangan

Secara garis besar, pelaku kegiatan yang terdapat di Sekolah tinggi penerbangan terbagi menjadi 4, yaitu Siswa akademik, Pelatih, Pendidik, dan pengelola.

2.5.1. Siswa Akademik

Siswa akademik yang terdapat di Sekolah tinggi penerbangan biasa disebut dengan Taruna. Taruna yang sedang di didik di Sekolah tinggi penerbangan ini terdiri dari taruna pria dan taruna wanita. Kedua taruna tersebut tersebar di berbagai jurusan yang ada di Sekolah tinggi penerbangan ²².

2.5.1.1. Persyaratan Siswa Akademik

Adapun persyaratan menjadi siswa akademik di Sekolah tinggi penerbangan, yaitu sebagai berikut :

1. Usia maksimum 23 tahun pada bulan september
2. Jenis kelamin : Pria/ Wanita
3. Sehat jasmani dan rohani serta tidak berkacamata
4. Belum menikah dan sanggup tidak menikah selama masa pendidikan
5. Tinggi badan minimum : Pria 165 cm dan Wanita 163 cm.
6. Menyediakan pas foto hitam putih ukuran 4x6 cm sebanyak 2 lembar
7. Menyediakan fotokopi Ijazah/ STTB/ NUAN/ SKHUN
8. Menyediakan fotokopi SKCK
9. Berijazah :
 - SMA/ MA : IPA
 - SMK/ MAK :Mesin, Listrik, Otomotif, Elektronika, Penerbangan

2.5.1.2. Seleksi Siswa Akademik

Adapun seleksi untuk para siswa akademik Sekolah tinggi penerbangan, yang terdiri dari :

1. Seleksi Administratif
2. Tes Potensi Akademik
3. Tes Kesehatan
4. Tes Wawancara
5. Tes Psikologi

²² Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 27 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal pada Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug, Hal 19

6. Tes Bakat Terbang (Jurusan Penerbang)

2.5.2. Pelatih

Yang dimaksud dengan pelatih disini ialah seorang Instruktur yang sudah kompeten di setiap bidang yang sudah ditentukan oleh ketua Sekolah tinggi penerbangan. Setiap pelatih atau instruktur sudah memiliki licensi kepelatihan bidang keahlian. Pelatih atau instruktur terdiri dari Instruktur Penerbang, Instruktur Mesin/*Engine* pesawat, Instruktur ATC²³.

2.5.2.1. Klasifikasi Pelatih/ Instruktur

1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang maha esa
2. Sehat jasmani dan rohani
3. Memiliki sikap, tingkah laku, dan disiplin yang baik
4. Memiliki komitmen terhadap tugas
5. Memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan

2.5.2.2. Kualifikasi Kompetensi

1. Memiliki keterampilan mengajar sesuai dengan ketentuan yang berlaku
2. Memiliki keterampilan dalam mengajar praktikum di laboratorium sesuai dengan ketentuan yang berlaku
3. Memiliki keterampilan memberikan bimbingan kepada peserta diklat
4. Menguasai kurikulum yang berlaku
5. Menguasai materi pengajaran
6. Menguasai metode pengajaran
7. Menguasai teknik evaluasi

2.5.3. Pendidik

Yang dimaksud dengan pendidik disini ialah tenaga ahli seperti dosen pengejar. Tugas dari dosen disini yaitu melakukan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidang keahliannya serta memberikan mimbingan kepada taruna²⁴. Dosen sudah ditentukan oleh ketua Sekolah tinggi penerbangan sebelumnya. Dosen di Sekolah tinggi penerbangan meliputi semua mata kuliah yang di ajarkan.

²³ Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 27 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal pada Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia Curug, Hal 17

²⁴ Keputusan Menteri Perhubungan No. 64 Tahun 2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia, Hal 6

2.5.3.1. Kualifikasi Umum Tenaga Pendidik

1. Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang maha esa
2. Sehat jasmani dan rohani
3. Memiliki sikap mental dan disiplin yang baik
4. Memiliki kejujuran
5. Memiliki komitmen terhadap tugas
6. Memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan

2.5.3.2. Kualifikasi berdasarkan Jabatan

1. Administrasi dan keuangan
2. Laboratorium
3. Teknisi

2.5.3.3. Standart Kompetensi

1. Memiliki pengetahuan yang diperlukan
2. Memiliki keterampilan yang memadai

2.5.4. Pengelola Sekolah Tinggi Penerbangan

Pengelola di Sekolah tinggi penerbangan terbagi menjadi beberapa yaitu : Ketua, Pembantu ketua, administrasi akademik dan ketarunaan, serta administrasi umum.

2.5.4.1. Ketua Sekolah Tinggi Penerbangan

Ketua mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, membina tenaga kependidikan, taruna, alumni, tenaga administrasi. Dan ketua dipilih langsung oleh menteri perhubungan udara.

2.5.4.2. Pembantu Ketua

Pembantu ketua terdiri dari :

1. Pembantu ketua bidang akademik yang selanjutnya disebut Pembantu Ketua I. Pembantu ketua I, adalah tenaga dosen yang mempunyai tugas membantu ketua dalam memimpin pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta pembina tenaga kependidikan.

2. Pembantu ketua bidang administrasi umum yang selanjutnya disebut Pembantu Ketua II. Pembantu ketua II, adalah tenaga dosen yang mempunyai tugas membantu ketua dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang keuangan dan administrasi umum.
3. Pembantu ketua bidang ketrunaan yang selanjutnya disebut Pembantu Ketua III. Pembantu ketua III, adalah tenaga dosen yang mempunyai tugas membantu ketua dalam memimpin pelaksanaan kegiatan pembinaan taruna dan pelayanan kesejahteraan taruna.

2.5.4.3. Administrasi Akademik dan Ketrunaan

Administrasi akademik dan ketrunaan adalah unsur pembantu pimpinan di bidang administrasi akademik dan ketrunaan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada ketua, dan sehari-hari pembinaan administrasi akademik oleh pembantu ketua I serta pembinaan ketrunaan oleh pembantu ketua III. Serta administrasi akademik dan ketrunaan mempunyai tugas melakukan urusan administrasi di bidang akademik, administrasi ketrunaan, kesejahteraan taruna dan alumni.

2.5.4.3.1. Fungsi Administrasi Akademik dan Ketrunaan

Fungsi Administrasi akademik dan ketrunaan adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan urusan administrasi pendidikan dan pengajaran, perencanaan, dan urusan penerimaan taruna
2. Pelaksanaan urusan administrasi tenaga kependidikan
3. Pelaksanaan urusan administrasi kerjasama dan pemberian pelayanan teknis dan administrasi praktek kerja nyata
4. Pelaksanaan urusan administrasi dan pelayanan teknis taruna dan alumni, kesejahteraan taruna, serta pemantauan perkembangan alumni.

2.5.4.3.2. Bagian Administrasi Akademik dan Ketarunaan

Bagian Administrasi akademik dan ketarunaan memiliki sub bagian yang terdiri dari :

1. Sub bagian administrasi pendidikan, yang memiliki tugas melakukan urusan administrasi pendidikan dan pengajaran, merencanakan dan melakukan urusan penerimaan taruna.
2. Sub bagian administrasi tenaga kependidikan, yang memiliki tugas melakukan urusan administrasi tenaga kependudukan.
3. Sub bagian administrasi kerjasama dan praktek kerja nyata, yang memiliki tugas melakukan urusan administrasi kerjasama dan memberikan pelayanan teknis dan administrasi praktek kerja nyata.
4. Sub bagian administrasi ketarunaan dan alumni, mempunyai tugas melakukan urusan administrasi dan pelayanan teknis taruna dan alumni, kesejahteraan taruna serta melakukan pemantauan perkembangan alumni.

2.5.4.4. Administrasi Umum

Administrasi umum adalah unsur pembantu pimpinan dalam melaksanakan kegiatan di bidang keuangan dan administrasi umum yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada ketua, dan sehari-hari dibina oleh pembantu ketua II. Tugas dari administrasi umum ialah melaksanakan penyusunan program, ketatausahaan, kepegawaian, keuangan, kerumah tanggaan, dan urusan hubungan masyarakat serta penyusunan laporan.

2.5.4.4.1. Fungsi Administrasi Umum

Fungsi administrasi umum adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan penyusunan program dan pelaporan
2. Pelaksanaan urusan ketatausahaan dan kepegawaian
3. Pelaksanaan urusan keuangan
4. Pelaksanaan urusan kerumah tanggaan dan urusan hubungan masyarakat

2.5.4.4.2. Bagian Administrasi Umum

Bagian administrasi umum terdiri dari :

1. Sub bagian program dan pelaporan, yang mempunyai tugas melakukan urusan penyusunan program dan pelaporan.
2. Sub bagian tata usaha dan kepegawaian, yang mempunyai tugas melakukan urusan ketata usahaan dan kepegawaian.
3. Sub bagian keuangan, yang mempunyai tugas melakukan urusan keuangan.
4. Sub bagian rumah tangga dan hubungan masyarakat, yang mempunyai tugas melakukan urusan kerumah tanggaa dan urusan hubungan masyarakat.

2.6. Tinjauan Fasilitas dan Kelengkapan Sekolah Tinggi Penerbangan

2.6.1. Fasilitas dan Kelengkapan

Dalam sebuah sekolah tinggi, harus mempunyai fasilitas dan kelengkapan yang dapat mendukung berlangsungnya kegiatan pendidikan, tidak terkecuali pada Sekolah Tinggi Penerbangan yang direncanakan. Kelengkapan dan fasilitas yang dapat mendukung Sekolah Tinggi Penerbangan adalah antara lain sebagai berikut:

a. Fasilitas Pengelola dan Administrasi

Adalah sebuah fasilitas ruang yang digunakan sebagai wadah kerja bagi pimpinan dan pegawai administrasi. Fasilitas yang disediakan untuk ruang pengelola dan administrasi antara lain :

- Ruang Ketua Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan
- Ruang Sekertaris Sekolah Tinggi Teknik Penerbangan
- Ruang tata usaha dan kepegawaian yang meliputi : R. Pembantu kepala bidang I, R. Pembantu kepala bidang II, R. Kepala Sub bagian urusan keuangan, R. Staff urusan rumah tangga, R. Staff keuangan.
- Ruang bidang pendidikan meliputi : R. Pembantu kepala bidang III, R. Seksi bidang administrasi pengajaran, R, staff administrasi pengajaran, balai bimbingan mahasiswa, R. Sksi penerimaan mahasiswa, R. Staff penerimaan mahasiswa, R. Humas.

b. Fasilitas Pendidikan

Fasilitas pendidikan yang harus dimiliki oleh akademik penerbangan harus lengkap atau setidaknya mampu mewadahi kegiatan pendidikan baik untuk class theory maupun praktek. Penyediaan fasilitas pendidikan pendidikan bervariasi pada masing-masing jurusan tergantung pada kebutuhan dan program study yang berhubungan juga dengan materi perkuliahan masing-masing jurusan. Adapun fasilitas pendidikan tersebut antara lain :

Tabel 2.5. Fasilitas Pendidikan STTP

No.	Jurusan	Jenis Ruang	
1.	Jurusan Teknik Penerbangan dan Teknik Pesawat Terbang	Pengelolaan dan Administrasi	Pendidikan
		R. kepala Jurusan	Hidrolik Lab
		Ruang Instruktur	Instruktur Lab
		Ruang Dosen	Sheet Metal Shop
		Ruang Rapat Jurusan	Lab Fisika
		Ruang Konsultasi	Fixed Wing
		Ruang Pengajaran	Engine Shop
		Ruang Sekretaris	Rotary Engine Shop
			Gas Turbine Shop
			Electrical Lab
2.	Jurusan Keselamatan Penerbangan	R. Kepala Jurusan	R. Junior ATC Radar Lab
		Ruang Administrasi	R. Senior ATC Radar Lab

			Ruang Instruktur	Radio Telephoni Lab
			Ruang Dosen	Radar Primary lab
			Ruang Rapat Jurusan	Radar Secondary Lab
			Ruang Konsultasi	Radar Display Lab
			Ruang Pengajaran	Ruang Kelas
			Ruang Sekretaris	
3.	Jurusan Penerbangan	Administrasi	Ruang Kepala Jurusan	Ruang Kelas
			Ruang Administrasi	Lab. Komputer
			Ruang Instruktur	Lab. Bahasa
			Ruang Dosen	
			Ruang Rapat Jurusan	
			Ruang Konsultasi	
			Ruang Pengajaran	
			Ruang Sekretaris	

Sumber : Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia- Curug

2.7. Unsur Penunjang Sekolah Tinggi Penerbangan

Unsur penunjang yang terdapat pada Sekolah tinggi penerbangan mempunyai tugas melakukan kegiatan pelayanan dalam menunjang pelaksanaan kegiatan Sekolah tinggi penerbangan. Unsur penunjang ini memiliki seorang pemimpin yaitu kepala bagian yang bertanggung jawab kepada ketua. Unsur penunjang terdiri dari :

1. Unit perpustakaan dan dokumentasi
2. Unit alat peraga dan laboratorium

3. Unit teknik umum
4. Unit ketentraman dan ketertiban kampus
5. Unit bengkel pesawat
6. Unit asrama
7. Unit kesehatan
8. Unit bimbingan taruna
9. Unit teknologi informatika
10. Unit keselamatan dan keamanan terbang
11. Unit olahraga dan seni
12. Unit fasilitas umum.

2.7.1. Unit Perpustakaan dan Dokumentasi

Mempunyai tugas merencanakan pengadaan kebutuhan buku dan bahan perpustakaan lainnya, serta melayani pengguna jasa perpustakaan, audio visual, dan dokumentasi.

2.7.2. Unit Alat Peraga dan Laboratorium

Mempunyai tugas menyiapkan alat peraga, laboratorium, dan peralatan untuk kegiatan praktikum.

2.7.3. Unit Teknik Umum

Mempunyai tugas menyiapkan dan merawat prasarana akademik yang meliputi bangunan, jalan, listrik, air, kendaraan, dan peralatan mekanikal lainnya.

2.7.4. Unit Keterampilan dan Ketertiban Kampus

Mempunyai tugas melaksanakan pengamanan, ketertiban, pertamanan, dan kebersihan kampus.

2.7.5. Unit Bengkel Pesawat Udara

Mempunyai tugas melaksanakan perawatan dan perbaikan pesawat udara serta penyediaan fasilitas pelatihan bagi pendidikan.

2.7.6. Unit Asrama

Mempunyai tugas menyediakan akomodasi, konsumsi, dan cucian/ binatu bagi taruna akademik.

2.7.7. Unit Kesehatan

Mempunyai tugas melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan perawatan dan kesehatan taruna dan pegawai serta sanitasi lingkungan.

2.7.8. Unit Bimbingan Taruna

Mempunyai tugas membina mental, rohani, bimbingan, dan penyuluhan bagi taruna akademik.

2.7.9. Unit Teknologi Informatika

Mempunyai tugas mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan data dalam bentuk informasi, serta merawat perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komputer.

2.7.10. Unit Keselamatan dan Keamanan Terbang

Mempunyai tugas melaksanakan pengamanan, pengoperasian, dan keselamatan terbang bagi para taruna akademik.

2.7.11. Unit Olah raga dan Seni

Mempunyai tugas menyediakan dan melaksanakan kegiatan olah raga dan seni dalam meningkatkan pengembangan bakat dan kebugaran taruna dan pegawai.

2.7.12. Unit Fasilitas Umum

Mempunyai tugas melaksanakan pengelolaan dan pemanfaatan berbagai fasilitas umum yang terdapat dalam kampus.

2.8. Dasar Hukum Sekolah Tinggi Penerbangan

Bangunan Sekolah tinggi teknik penerbangan harus memenuhi standar perancangan yang sudah ditentukan oleh pihak-pihak yang terkait. Maka dari itu, melalui keberadaan Sekolah tinggi penerbangan di Indonesia diakui oleh Negara sebagaimana tercantum dalam :

1. Pasal 4 ayat (1) Undang-undang Dasar 1945;
2. Undang-undang no 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 1989 Nomor 6, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3390);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 115, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3859);

4. Keputusan Presiden Nomor 136 Tahun 1999 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Departemen, sebagaimana telah diubah, dengan Keputusan Presiden Nomor 147 Tahun 1999;

Selain itu kedudukan Sekolah tinggi penerbangan diperkuat lagi dengan dikeluarkannya KEPUTUSAN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 43 TAHUN 2000 TENTANG SEKOLAH TINGGI PENERBANGAN INDONESIA. Menimbang : bahwa dalam rangka memenuhi kebutuhan dan meningkatkan sumber daya manusia yang terdidik dan profesional di bidang penerbangan dipandang perlu mendirikan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia sebagai perguruan tinggi kedinasan di lingkungan Departemen Pehubungan.

2.9. Standart Perancangan Sekolah Tinggi

Adapun standart perancangan Sekolah Tinggi Penerbangan²⁵, yaitu sebagai berikut :

A. Persyaratan Minimal Sarana Prasarana

- Ruang kuliah : 100 m²
- Ruang kantor : 100 m²
- Perpustakaan dan Laboratorium : 500 m²
- Lahan : 500 m²

B. Persyaratan Minimal Jumlah Tenaga Administrasi dan Penunjang

- Administrasi : 3 Orang
- Kualifikasi : S1, D3, SMA

C. Aspek Akreditasi

- Tenaga pengajar untuk satu program study minimal 7 orang (1 lektor kepala, 1 lektor, 2 lektor madya, 3 staf ahli)
- Nisbah tenaga pengajar terhadap mahasiswa 1:15
- Ada pembinaan dan pengembangan mahasiswa
- Ada kegiatan pengembangan dan pengabdian masyarakat
- Prasarana :
 - Lahan kampus (m²/ mahasiswa) : 5
 - Ruang kuliah (m²/ mahasiswa) : 1,5
 - Kantor (m²/ mahasiswa) : 4
 - Perpustakaan (m²/ mahasiswa) : 1,6
 - Aula (m²/ mahasiswa) : 1,5
 - Laboratorium (m²/ mahasiswa) : 3

²⁵ Standart perancangan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia- Curug

2.10. Macam, Karakteristik, dan Tuntutan Kegiatan Sekolah Penerbangan

2.10.1. Macam Kegiatan

Pada dasarnya macam kegiatan yang terdapat disekolah tinggi penerbangan dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu : kegiatan utama dan kegiatan penunjang.

a. Kegiatan Utama

Kegiatan utama yang ada dalam instansi ini adalah kegiatan pendidikan yaitu proses terjadinya kegiatan belajar dan mengajar atau interaksi pembelajaran antara pelajar atau akademik dan pengajar. Kegiatan pembelajaran ini juga dibagi menjadi 2 metode pembelajaran, yaitu pembelajaran teori yang berupa kegiatan kuliah yang diadakan dalam ruang kelas (*class theory*), dan metode pembelajaran yang lain adalah dengan praktek langsung ke lapangan baik dilakukan secara *indoor* (Laboratorium dan Workshop/ bengkel kerja), maupun *outdoor* (Lapangan).

b. Kegiatan Penunjang

Kegiatan penunjang terdiri atas semua kegiatan yang menunjang operasional sekolah penerbangan baik secara administrasi maupun teknis. Jenis kegiatan penunjang ini antara lain adalah :

- Kegiatan pengelolaan yang meliputi operasional bangunan dan administrasi kegiatan sekolah tinggi penerbangan
- Kegiatan penunjang pendidikan yang meliputi pembinaan mental dan jasmani siswa
- Kegiatan penunjang umum yang meliputi penyediaan fasilitas pendukung misalnya fasilitas olah raga, fasilitas ibadah, dll.

2.10.2. Karakteristik Kegiatan

Sebagai lembaga pendidikan yang mempunyai spesifikasi pendidikan keahlian maka Sekolah Tinggi Penerbangan mempunyai beberapa karakter kegiatan yaitu :

1. *Formil* : kegiatan pembelajaran dalam institusi yang bersifat resmi dan berwibawa
2. *Komunikatif* : untuk mendapatkan kontak dan interaksi dengan baik agar kegiatan pendidikan dapat berjalan dengan baik, efektif, dan efisien

3. *Representative* : sekolah tinggi penerbangan harus dapat mencitrakan kesan kegiatan yang modern dan dinamis
4. *Sistematis* : kegiatan yang ada bersifat teratur, tegas, dan jelas dengan tingkat konsentrasi yang berbeda-beda sesuai dengan pelajaran dan sifat kegiatannya

2.10.3. Tuntutan Kegiatan

Untuk memenuhi tuntutan pembelajaran yang baik maka kegiatan utama tersebut harus ditunjang dengan beberapa persyaratan baik secara fisik yang berupa wadah kegiatan maupun metode pembelajaran. Untuk fisik bangunan dibutuhkan ruang yang memenuhi persyaratan kenyamanan yang meliputi :

- *Physical Comfort* : pengaturan cahaya, pengaturan akustika ruang, dan pengaturan kenyamanan thermal
- *Spiritual Comfort* : suasana ruang sesuai dengan tuntutan dan karakteristik ruang.

2.11. Jenis dan Besaran Standart Ruang Sekolah Tinggi Penerbangan

2.11.1. Jurusan Teknik Penerbangan

Jurusan teknik penerbangan mempunyai fasilitas baik berupa laboratorium maupun workshop yang secara umum terbagi dalam dua fungsi yaitu laboratorium atau workshop tingkat dasar dan laboratorium atau workshop tingkat keahlian²⁶.

a. Laboratorium atau Workshop tingkat dasar

Merupakan kategori laboratoium atau workshop yang digunakan untuk mata kuliah dasar keahlian (MKDK) yang terdiri dari :

- General Workshop

Faktor utama penentu besaran ruang adalah dimensi meja kerja (*work bench*) dan pola sirkulasi praktikum

- Kapasitas penggunaan sekali praktik maksimal 30 orang
- Dimensi standart meja kerja adalah 1,9 m x 2,9 m
- Standart ruang gerak praktikum 0,9 m x 1,0 m
- Standart ruang untuk 1 meja kerja dengan 6 praktikum 2,8 m x 3,9 m dengan flow 40%

- Elektrikal Laboratorium

Faktor utama penentu besaran ruang adalah dimensi meja peralatan (*instrument bench*) dan ruang gerak praktikan

²⁶ Standart perancangan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia- Curug

- Jumlah pengguna 30 orang
- Dimensi meja peralatan adalah 0,8 m x 1,6 m
- Ruang gerak praktikan adalah 0,8 m x 1,2 m
- Standart ruang untuk 1 meja kerja dengan kapasitas 2 praktikan adalah $(1,4 \text{ m} \times 1,6 \text{ m}) \times 2 = 4,48 \text{ m}^2$ dengan flow 40%

b. Laboratorium atau Workshop tingkat keahlian

Laboratorium atau workshop ini digunakan untuk praktikum mata kuliah keahlian (MKK) yang berkaitan dengan spesifikasi keahlian ²⁷. Berdasarkan peralatan yang digunakan laboratorium atau workshop tingkat keahlian dibedakan menjadi dua, yaitu :

1. Laboratorium atau workshop alat ringan (*Light lab/ worksop*)

Yaitu lab/ workshop dimana peralatan praktek diletakkan diatas meja, seperti *instrument laboratorium, electrical laboratorium, welding shop, air conditioning shop, battery shop, installation shop, basic/ advance lap, avionic lab, telex shop lab, radio workshop, digital workshop, basic computer lab.*

Untuk light lab/ workshop standart ruang yang digunakan adalah sama dengan yang digunakan pada electrical lab/ general workshop (GWS), yaitu:

- Dimensi meja peralatan adalah 0,8 m x 1,6 m
- Ruang gerak praktikum adalah 0,8 m x 1,2 m
- Standart ruang untuk 1 meja kerja dengan kapasitas 2 praktikan adalah $(1,4 \text{ m} \times 1,6 \text{ m}) \times 2 = 4,48 \text{ m}^2$ dengan flow 40%

2. Workshop Alat Berat

Adalah workshop dimana obyek dan peralatan praktikumnya memiliki spesifikasi tertentu (pada umumnya berdimensi besar) dan memerlukan penempatan khusus. Yang termasuk dalam katategori workshop ini adalah:

a. Sheet Metal Shop

- Obyek utama adalah rangka pesawat Beech Baron B-58 dengan dimensi 5,5 m x 2,0 – 2,6 m dengan penggunaan 1:10
- Ruang kerja yang terjadi adalah 72,8 m² (13 m x 5,6 m) dengan flow 40%

²⁷ Standart perancangan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia- Curug

- Peralatan praktek yang diletakkan diatas meja dengan standart ruang 10,29 m² dengan flow 40% untuk praktikan berjumlah 6 orang.
- b. Hidraulik Shop
- Obyek utama adalah advance hidraulik dengan dimensi 0,8 m x 2 m x 2 m, dengan rasio penggunaan 1:4
 - Ruang kerja yang terjadi adalah 19 m² (3,8 m x 5 m) dengan flow 40%
 - Faktor penentu lainnya adalah meja kerja dengan standart ruang 10,92 m² dengan flow 40%, dan untuk pengguna adalah 6 orang praktikan.
- c. Automatic Genset Shop
- Obyek utama adalah generator set 16 kVA dengan dimensi 2,0 m x 1,0 m x 0,8 m dengan rasio pengguna 1:4
 - Ruang kerja yang terjadi adalah 20 m² (5 m x 4 m) per alat dengan sirkulasi 40%
 - Faktor penentu lainnya adalah meja kerja dengan standart ruang 10,92 m² dengan flow 40% untuk 6 orang praktikan.

2.11.2. Jurusan Keselamatan Penerbangan

1. Primary and Secondary Radar Lab

Alat peraga utama adalah 1 set Simulator Control Tower yang terdiri :

- Unit primary radar dengan dimensi P= 2,2 m, L= 1,2 m, T= 2,1 m, dan kapasitas untuk 1 orang
- Ruang gerak yang terjadi tiap unit adalah (2,2 m x 1,2 m) + (2,2 m x 1 m) = 4,84 m² dengan ruang gerak 40%
- Unit secondary radar primary dengan dimensi P= 2,5 m, L= 1,5 m, T= 1,5 m, dan kapasitas 1 orang
- Ruang gerak yang terjadi tiap unit adalah (2,5 m x 1,5 m) + (2,5 m x 1 m) = 6,25 m² dengan ruang gerak 40%
- Unit radar video processor dengan dimensi ruang 48 m²

2. Teleprinter Lab

Alat peraga utama adalah mesin Teleprinter

- Dimensi mesin Teleprinter P= 0,6 m, L= 0,8 m, kapasitas untuk 1 orang

- Ruang gerak yang terjadi tiap unit adalah $(0,6 \text{ m} \times 0,6 \text{ m}) + (0,8 \text{ m} \times 1 \text{ m}) = 1,28 \text{ m}^2$ dengan ruang gerak 40%
- Telephony lab, alat peraga utama adalah meja mouse
- Dimensi per unit $P= 0,8 \text{ m}$, $L= 0,7$, kapasitas untuk 1 orang
- Ruang gerak yang terjadi tiap unit adalah $(0,8 \text{ m} \times 0,7 \text{ m}) + (0,7 \text{ m} \times 1 \text{ m}) = 1,26 \text{ m}^2$ dengan ruang gerak 40%

3. Radar Display Lab

Alat peraga utama adalah Radar Display, Meja pilot, Meja koordinator, dan Meja ATC

4. Junior ATC

Alat peraga utama meja simulasi, bangku siswa, ruang operator, gudang peralatan

5. Senior ATC

Alat peraga utama yang dipakai adalah Simulator Control Desk, dan Koordinator Desk.

2.11.3. Jurusan Manajemen Penerbangan

1. Laboratorium Komputer

Alat peraga berupa Personal Computer, LCD, dan Sound system.

2. Laboratorium Bahasa

Alat peraga personal komputer, headset, meja kursi, microphone, dan sound system

2.12. Tinjauan Persyaratan Ruang

Pada dasarnya persyaratan ruang untuk masing-masing fasilitas dapat dibedakan dalam dua kelompok berdasarkan jenis peralatan yang digunakan²⁸, yaitu :

2.12.1. Persyaratan untuk Ruang Laboratorium

a. Dasar pertimbangan

- Tuntutan konsentrasi dan ketelitian yang tinggi dalam menghadapi problem-problem penerbangan yang sulit
- Pengaruh kerja pada mesin dan peralatan lainnya
- Pengaruh terhadap media penyimpanan data
- Resiko kerusakan yang mungkin timbul

²⁸ Standart perancangan Sekolah Tinggi Penerbangan Indonesia- Curug

- Suhu, panas, dan sinar matahari yang terlalu rendah maupun terlalu tinggi menyebabkan kerja mesin kurang optimal
 - Panas dan api dapat menyebabkan kerusakan langsung pada peralatan
 - Sinar matahari langsung dapat mengganggu peralatan yang peka terhadap sinar
 - Suhu dan kelembaban berpengaruh pada kerja mesin, menyebabkan komponen logam cepat berkarat, suasana kerja jadi pengap, air sangat berbahaya jika kontak langsung dengan komputer
 - Gas dan debu berpengaruh pada media penyimpanan data
- b. Kebutuhan ruang yang disyaratkan
- Suhu optimal saat peralatan sedang digunakan adalah 65°F - 90°F
 - Suhu optimal pada saat mesin tidak digunakan/ tidak bekerja adalah 50°F - 110°F
 - Kelembaban berkisar antara 20% - 80% pada saat mesin digunakan
 - Kelembaban berkisar antara 0% - 80 % pada saat mesin tidak digunakan
 - Tingkat iluminasi cahaya 50 – 500 lux
 - Intensitas kebisingan berkisar antara 10-40 dB

2.12.2. Persyaratan untuk Ruang Kelas, Workshop dan Ruang Kantor

- a. Dasar pertimbangan
- Tuntutan konsentrasi dan ketelitian dalam belajar dan bekerja
 - Tuntutan kenyamanan
 - Tuntutan keamanan
- b. Kebutuhan ruang yang disyaratkan
- Tingkat iluminasi cahaya berkisar antara 300 – 500 lux
 - Suhu optimal saat ruang digunakan/ bekerja adalah 24°C - 30°C
 - Kelembaban berkisar antara 20% - 80% pada saat ruang digunakan
 - Intensitas bunyi berkisar antara 20-60 dB

2.13. Tinjauan Asrama Mahasiswa/ Akademik

2.13.1. Pengertian Asrama

Asrama adalah bangunan tempat tinggal bagi orang-orang yang bersifat homogen. Seperti asrama mahasiswa, asrama haji, asrama putra, asrama putri, dan masih banyak lagi. (KBBI)

Asrama Mahasiswa adalah suatu lingkungan perumahan sebagai tempat tinggal mahasiswa, yang dalam perkembangan lebih lanjut, dimungkinkan memiliki sarana lingkungan untuk melengkapinya, seperti perpustakaan, pengadaan buku, kantin, olahraga, dan sarana lainnya yang diperlukan dan dikelola oleh mahasiswa dalam bentuk koperasi. (Kepres no 40, 1981, 2007)

Menurut de Chiara (2001), perumahan untuk mahasiswa merupakan kesempatan yang baik untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas pendidikan di Institusi Akademik. Hasrat untuk menyediakan ruang bagi mahasiswa yang mewadhi kegiatan komputerisasi yang aktif, nyaman, dan adanya kesempatan bersosialisasi merupakan prioritas dari rencana Universitas dan Perguruan Tinggi.

2.13.2. Jenis Asrama Mahasiswa

Menurut Ernest Neufert (1989), ukuran pondok siswa (asrama) dibedakan menjadi 4 ukuran, yaitu sebagai berikut :

1. Pondok kecil mampu menampung 30 - 50 tempat tidur
2. Pondok sedang mampu menampung 40 – 100 tempat tidur
3. Pondok besar mampu menampung 100 – 125 tempat tidur
4. Pondok sangat besar mampu menampung 250 – 600 tempat tidur

Terbesar mampu menampung 120 – 180 siswa akademik, paling banyak menampung 400 tempat tidur. Jumlah tempat tidur dihubungkan dengan jumlah tamu rata-rata, sedangkan tempat tidur didesain dalam ukuran besar agar dapat menampung lebih banyak tamu.

Berdasarkan sistem pengelolaannya, asrama dibagi menjadi 3 jenis (kumalasari, 1989), yaitu :

1. Self contained, pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha dimana penghuni di dalamnya merupakan mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi yang berdiri sendiri dan terlepas dari peraturan sebuah perguruan tinggi. Asrama ini lebih mementingkan segi sosial.

2. Komersial, pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha dengan tujuan mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dengan harga sewa sesuai dengan lokasi dan fasilitas yang disediakan.
3. Bersubsidi, pengelolaannya dilakukan oleh suatu badan usaha, dimana demi kelangsungan operasionalnya mendapatkan subsidi. Terdapat dua macam asrama mahasiswa, yaitu bersubsidi sebagian dengan anggaran pengelolaan dibebankan kepada penyewa dan bersubsidi seluruhnya dengan anggaran pengelolaan ditanggung sepenuhnya oleh pemerintah, swasta, atau lembaga lainnya yang bertujuan meringankan beban mahasiswa.

2.13.3. Aspek Perilaku dalam Asrama Mahasiswa

Dalam buku *Designing Place for People*, Deasy dan Lasswell (1985) mengulas lebih jauh mengenai aspek-aspek perilaku manusia di dalam asrama. Asrama merupakan tipe dari perumahan yang sifatnya tetap dan memiliki karakter-karakter yang khas. Asrama memiliki hubungan dengan instansi pendidikan, khususnya pendidikan yang setingkat dengan universitas. Dalam perancangan asrama, pemikiran khusus diberikan kepada masalah-masalah yang berhubungan dengan sosialisasi dan individu yang bercampur di dalamnya dengan kebiasaan yang berbeda-beda. Berikut merupakan aspek-aspek perilaku di dalam asrama, yaitu :

1. Keselamatan pribadi (*Personal Safety*), di dalam asrama tidak lepas dari bahaya kriminal dan kekerasan, yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain yaitu peraturan asrama yang kurang ketat dan kurangnya pertahanan desain bangunan asrama.
2. Hak teritorial antara institusi pemilik asrama dan penghuni asrama. Hak para penghuni walaupun bersifat sementara, bukan berarti tidak penting, karena mereka hanya menaati peraturan-peraturan yang telah ditetapkan bersama. Peraturan tersebut harus disesuaikan dengan kebutuhan penghuni agar memiliki perasaan teritorial tempat tinggal mereka yang bersifat temporer (sementara).
3. *Privacy* sangat penting bagi penghuni asrama sebagaimana orang lain membutuhkannya, tetapi hal ini sangat sulit didapatkan di dalam asrama karena dihuni oleh banyak orang.

4. Pembentukan Kelompok (Friendship), biasanya terjadi pada tahun kedua, dimana pada tahun pertama antara penghuni masih menyesuaikan diri dengan penghuni lain. Pembentukan kelompok ini juga dapat meningkatkan rasa aman (person safety) dan nyaman di dalam asrama.

2.13.4. Aspek Aktivitas dalam Asrama Mahasiswa/ Akademik

Menurut de Chiara, terdapat beberapa aktivitas di dalam asrama mahasiswa adalah sebagai berikut :

1. Belajar

Terdapat beberapa macam metode belajar dan juga berbagai macam alat menunjang belajar. Perencanaan ruang mahasiswa harus mengakomodasi berbagai macam metode dan berbagai alat penunjang belajar yang digunakan mahasiswa.

Dengan meningkatnya bidang dan pengaruh teknologi, maka penting untuk mempertimbangkan ketersediaan teknologi infrastruktur paling fleksible dan maju pada waktu merancang. Untuk mengakomodasi segala kemungkinan, maka disediakan ruang untuk meja belajar (desk) yang cukup dan lemari penyimpanan. Meja belajar mahasiswa digunakan untuk aktivitas belajar. Aktivitas belajar ini mensyaratkan untuk tersedianya ruang seperti peralatan komputer, monitor, dan lampu belajar. Meja belajar ini juga menjadi tempat untuk membaca, mencatat, mencari referensi materi, dan menulis. Lokasi sumber data dan lemari penyimpanan serta rak buku juga harus diperhitungkan.

2. Tidur

Pola aktivitas mahasiswa jarang konsisten, mahasiswa dapat tidur kapan pun. Dua penghuni dalam satu ruang jarang memiliki jadwal yang sama. Ujian dan aktivitas sosial membentuk pola mereka secara meluas. Terdapat beragam pola yang saat ini mengakibatkan konflik dalam satu unit ruang hunian. Variable ini menjadi penting dalam mempertimbangkan perabot dan layout dalam ruang mahasiswa.

3. Bersosialisasi

Ruang mahasiswa selalu mengundang ketidak selarasan sosial. Akan tetapi, dengan pemisahan pada penekanan kegiatan belajar dan tidur, justru berlawanan sebagai lingkungan sosial. Aktif, perabot bebas (perabot yang mudah dipindah) membuat mahasiswa untuk mengatur ruang dengan efektif dan sesuai dengan kebutuhan mereka.

Aktifitas yang diselenggarakan dalam asrama di STTP ini terdiri dari aspek-aspek sebagai berikut :

- a. Pengembangan penalaran dengan adanya arahan dan fasilitas yang mendukung, seperti pembentukan kelompok belajar dan kelompok diskusi dan penyediaan ruang bersama.
- b. Pengembangan moral dengan mengarahkan mahasiswa dalam hal perilaku yang benar, menanamkan disiplin, kepercayaan kepada tuhan, rasa menghormati di antara pemeluk agama dan ikut merawat dan menjaga lingkungan asrama beserta isinya.
- c. Pengembangan olahraga dengan mengarah kepada mahasiswa untuk melakukan olahraga yang sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki dalam rangka menumbuhkan kesadaran akan manfaat olahraga untuk menjaga kesegaran jasmani. Hal tersebut dapat terlaksana dengan penyediaan fasilitas olahraga yang memadai (Designing Place for People, 1985).

2.13.5. Daya Tampung Kamar

Penentuan daya tampung tiap-tiap kamar asrama mempertimbangkan dasar-dasar sebagai berikut :

1. Privacy, ketenangan dan kenyamanan bagi penghuni terjaga dengan baik.
2. Diusahakan semaksimal mungkin langkah pencegahan terhadap perkelahian, kekerasan, dan penyimpangan-penyimpangan yang tidak pada tempatnya.
3. Membantu menciptakan kemandirian, namun tetap memperhatikan lingkungan sosial sekitarnya.
4. Mengingat agar biaya sewa tidak terlalu tinggi maka diusahakan pemakaian luas lantai yang seoptimal mungkin.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, daya tampung tiap kamar asrama adalah sebagai berikut :

- a. Dalam 1 kamar dihuni 1 orang (single room)
Kelebihan : Privacy tinggi, kedisiplinan lebih mudah ditanamkan, serta cara belajar individu yang lebih efisien.
Kekurangan : berkurangnya rasa kebersamaan, membentuk banyak ruang, dan biaya pemeliharaan yang relatif tinggi/ mahal.
- b. Dalam 1 kamar dihuni 2-3 orang (double/ triple room)

Kelebihan : lebih menonjolkan rasa kebersamaan, cara belajar dalam kelompok lebih baik, biaya pemeliharaan lebih murah.

Kekurangan : rasa privacy kurang.

c. Dalam 1 kamar dihuni 4 orang (four-student room)

Kelebihan : rasa kebersamaan dalam kelompok lebih besar, biaya pemeliharaan lebih murah.

Kekurangan : rasa privacy kurang terjamin, belajar secara individu kurang efektif, mudah timbul pelanggaran peraturan yang berlaku dan akan menimbulkan perasaan kurang atau tidak aman. (Kumalasari, 1989)

Tabel 2.6. Perbandingan Daya Tampung (Kapasitas) Tiap Kamar

Jumlah penghuni /kamar	Privacy	Kedisiplinan	Kebersamaan	Biaya
1 orang	Tinggi	Tinggi	Rendah	Tinggi
2-3 orang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang
4 orang	Rendah	Rendah	Tinggi	Rendah

Sumber : Standar Asrama

d. Suite

Suite adalah susunan yang terdiri dari empat atau lebih mahasiswa yang berbagi tempat dalam single atau double rooms, dengan atau tanpa kamar mandi, dan dengan ruang komunal yang ekstra. Dalam ruang suite ini, kelompok mahasiswa atau akademik bekerja dan hidup bersama dengan jelas dan memiliki sebuah ruang yang terkontrol oleh mereka sendiri yang mungkin akan digunakan untuk tiga aspek utama ruang hunian, seperti tidur, belajar, dan beraktivitas sosial. Ruang komunal disini berfungsi selayaknya ruang tamu yang berada di dalam sebuah rumah tinggal. Pembagian jumlah ruang secara adil berdasarkan akan jumlah mahasiswa atau akademik yang membuat kemungkinan akan adanya kamar mandi dengan skala perumahan untuk suite bagi mahasiswa, termasuk pelayanan, dan fasilitas kebersihan.

2.13.6. Bentuk Asrama Mahasiswa

Menurut peneliti Sear, dkk (1944), rancangan bangunan asrama sendiri berpengaruh pada penghuni didalamnya. Misalnya : asrama berlorong panjang

dengan asrama terpusat, dimana kamar-kamar mengelilingi sebuah ruang duduk bersama, keduanya memiliki fasilitas dan kapasitas yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa para mahasiswa yang tinggal di asrama terpusat lebih suka bergaul dan ramah, karena adanya suatu ruang yang digunakan bersama-sama dengan kapasitas kontak sosial lebih besar mengakibatkan timbul suasana kekeluargaan dan keinginan satu sama lain untuk saling mengenal.

2.13.7. Kebutuhan Ruang Asrama

Bangunan asrama mahasiswa secara umum membutuhkan ruang sebagai penunjang kegiatan belajar para mahasiswa atau akademik, dan ruang yang dapat mewadahi segala macam kegiatan dan kebutuhan pokok para mahasiswa yang akan bertempat tinggal dan tempat bersosialisasi antar sesama penghuni asrama. Kebutuhan asrama berdasarkan standar bangunan asrama ialah sebagai berikut :

1. Ruang Tidur

Ruang tidur melayani kegiatan tinggal dan sosialisasi, melainkan kedua kegiatan tersebut dipisahkan secara fisik. Penataan perabot kamar tidur diupayakan agar dapat menghemat pemakaian ruang dan menciptakan suasana keakraban seperti halnya satu keluarga. Tempat tidur dipilih secara tunggal dan tidak permanen. Sedangkan lemari pakaian dipilih ialah tunggal dan permanen untuk mengurangi agar mahasiswa atau akademik membuat sekat-sekat yang mengurangi rasa kesatuan dan persaudaraan di dalam sebuah kamar tidur.

2. Ruang Makan bersama dan Dapur

Ruang makan bersama ini diperuntukkan bagi para penghuni asrama, di samping itu untuk menumbuhkan rasa kebersamaan atau kegiatan saling bersosialisasi dalam ruang makan diperlukan kebiasaan-kebiasaan seperti :

- a. Kebiasaan menghargai hak milik orang lain
- b. Kebiasaan berbagi dengan orang lain
- c. Kebiasaan makan secara teratur
- d. Kebiasaan makan dengan etika

Ruang makan pada asrama selain berfungsi sebagai ruang untuk makan bersama, memiliki fungsi lain yaitu sebagai tempat berkumpul dan bersosialisasi bagi para penghuni asrama di luar jam kuliah.

3. Kamar Mandi dan Ruang Cuci

Pelayanan kamar mandi dan WC didasarkan pada pertimbangan :

- a. Keleluasaan pribadi
- b. Kemudahan pengaturan giliran
- c. Kemudahan perawatan

4. Ruang Rekreasi

Ruang rekreasi digunakan sebagai tempat bersantai yang dilakukan oleh para mahasiswa atau akademik dan melakukan kegiatan bersama di ruangan tersebut. Misalnya ialah menonton televisi, bersosialisasi antar penghuni asrama.

5. Sarana Olahraga

Mahasiswa membutuhkan sebuah wadah sarana dan ruang yang diperuntukkan mereka agar tersalur hobi dan minat dalam hal olahraga, oleh karena itu sarana olahraga yang berada di sekitar atau di lingkungan asrama harus ada untuk mewadahi kegiatan tersebut.

6. Ruang Serba Guna atau Ruang Bersama

Ruang serba guna ini memiliki fungsi sebagai tempat untuk melakukan kegiatan bersama yang diadakan secara rutin atau pun insidental. Suasana yang dibutuhkan dalam ruang serba guna ini adalah :

- a. Sirkulasi udara dalam ruang yang baik.
- b. Memperoleh pencahayaan yang cukup, baik alami atau buatan.
- c. Ruang yang luas dengan minim sekat penghalang, sehingga suasana luas dan terbuka lebih terbuka.

7. Ruang Belajar dan Perpustakaan Bersama

Ruang belajar bersama ini diperuntukkan bagi penghuni asrama yang sebelumnya mendapat pertimbangan seperti :

- a. Keleluasaan dan kenyamanan belajar
- b. Interaksi
- c. Kemudahan
- d. Tidak mengganggu privasi kegiatan tinggal

Disamping itu, ruang perpustakaan juga menjadi salah satu bagian utama di dalam asrama, karena ruangan perpustakaan ini digunakan untuk mendukung kegiatan utama mahasiswa, yaitu belajar, menambah pengetahuan atau informasi, dan sebagai ruang bersama.

8. Area Parkir dan Ruang Hijau

Di dalam lingkungan asrama ini, harus terdapat sebuah atau tersedia area parkir dan ruang hijau sebagai bagian dari fasilitas pendukung kegiatan para penghuni asrama baik para mahasiswa atau pengelola asrama.

9. Ruang Pengelola Asrama

Ruang pengelola asrama yang terdiri dari ruang tamu, ruang administrasi, serta ruang petugas, menjadi bagian di dalam lingkup bangunan asrama mahasiswa tersebut. Ruang ini digunakan sebagai wadah dan sarana untuk para staf pengelola asrama dalam menjaga dan mengawasi segala kegiatan yang berlangsung serta merawat yang ada di dalam asrama mahasiswa tersebut.

