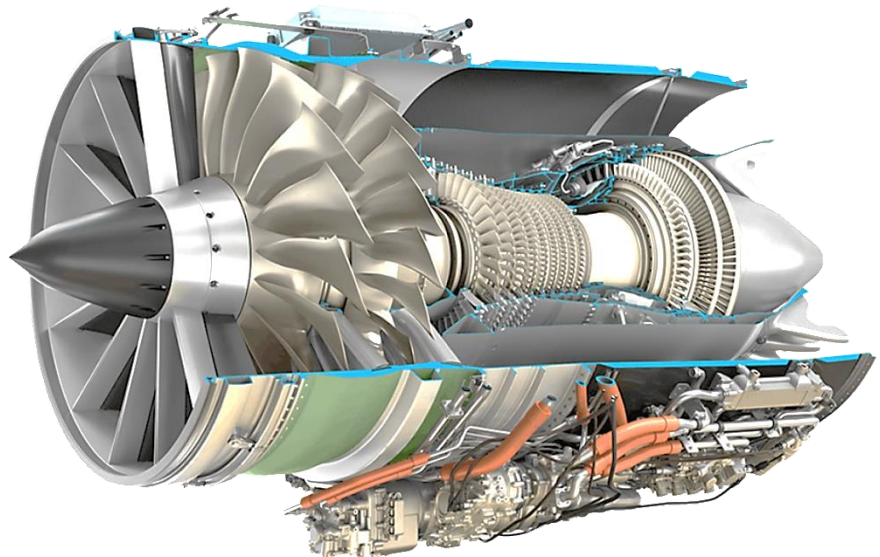




**Kementerian Perhubungan
Badan Pengembangan SDM Perhubungan
Pusat Pengembangan SDM Perhubungan Udara**



**KURIKULUM PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA (TPPU)
PROGRAM DIPLOMA TIGA**



Tahun 2020

Tim Penyusun :

Ir. Heri Sudarmaji, DEA., QIA (PPSDM Hubud)
Sukarwoto, ST., SSiT., MM. (PPSDM Hubud)
Parjan, SSiT., MT. (PPSDM Hubud)
Wahyu Kuntoaji, S.Pd, M.Si (DKPPU)
Sri Suharti, M.Eng (DKPPU)
Nofania Arindah, ST (DKPPU)
Drs. Bambang Sutarmaji, MM (PPI Curug)
Drs. Sihono, MM. (PPI Curug)
Wira Ghautama, SSiT., MPd. (PPI Curug)
Ego Widoro, ST., SSiT., MT. (PPI Curug)
Lilies Esthi Riyanti, SSiT., MT. (PPI Curug)
Hadi Prayitno, ST., SSiT., MA. (Poltekbang Medan)
Rofi Juliatma, S.ST (Poltekbang Medan)
Bambang Juni (Poltekbang Surabaya)
Syaiful Amri, S.ST (Poltekbang Surabaya)
Jamaludin, S.ST (Poltekbang Surabaya)
Hendri Louis Latief, S.ST (Poltekbang Makassar)
Zeth Yacob Tato (Poltekbang Makassar)
Agistinisa Aini, SST. (PPSDM Hubud)
Gita Aryadi, MA. (PPSDM Hubud)





KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5
Jakarta 10110

Telp. : (021) 345 6585
386 5064

384 7403
384 7519

384 7404
384 7539

Fax. : (021) 384 7480
Website : www.dephub.go.id

KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
NOMOR SK.172/BPSDMP-2020
TENTANG
KURIKULUM PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN,

Menimbang : a. bahwa sebagai acuan dalam pelaksanaan program studi serta untuk meningkatkan kualitas lulusan di bidang teknologi pemeliharaan pesawat udara, perlu menetapkan kurikulum program studi teknologi pemeliharaan pesawat udara;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana tersebut huruf a, perlu menetapkan Keputusan Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan tentang Kurikulum Program Studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara Program Diploma Tiga;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4916);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2012 tentang Sumber Daya Manusia di Bidang Transportasi (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5310);

3. Peraturan Presiden Nomor 40 Tahun 2015 tentang Kementerian Perhubungan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 75);

4. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);

5. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 52 Tahun 2007 tentang Pendidikan dan Pelatihan Transportasi, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 64 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 52 Tahun 2007 tentang Pendidikan dan Pelatihan Transportasi;
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM. 122 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Perhubungan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1756);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN TENTANG KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA.

PERTAMA : Menetapkan dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Kepala Badan ini.

KEDUA : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA, merupakan pedoman dalam penyelenggaraan program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara Program Diploma Tiga.

KETIGA : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA, dilakukan evaluasi paling sedikit 1 (satu) tahun sekali dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. standar kompetensi yang ditetapkan oleh Pejabat yang berwenang dan dibutuhkan dalam penyelenggaraan transportasi;

- b. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- c. kebutuhan pengguna lulusan diklat transportasi di dalam negeri dan manca negara; dan
- d. regulasi nasional dan konvensi yang telah diratifikasi oleh pemerintah Indonesia.

KEEMPAT : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA, dijabarkan oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara dan Perguruan Tinggi di bidang penerbangan dalam bentuk silabus.

KELIMA : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT, dilakukan evaluasi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara dan dilaporkan hasilnya kepada Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan.

KEENAM : Pengawasan pelaksanaan Keputusan Kepala Badan ini dilakukan oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara.

KETUJUH : Keputusan Kepala Badan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 September 2020

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN



SUGIHARDJO

- b. perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
- c. kebutuhan pengguna lulusan diklat transportasi di dalam negeri dan manca negara; dan
- d. regulasi nasional dan konvensi yang telah diratifikasi oleh pemerintah Indonesia.

KEEMPAT : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA, dijabarkan oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara dan Perguruan Tinggi di bidang penerbangan dalam bentuk silabus.

KELIMA : Dokumen kurikulum program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEEMPAT, dilakukan evaluasi paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara dan dilaporkan hasilnya kepada Kepala Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan.

KEENAM : Pengawasan pelaksanaan Keputusan Kepala Badan ini dilakukan oleh Kepala Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Perhubungan Udara.

KETUJUH : Keputusan Kepala Badan ini berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 September 2020

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN



SUGIHARDJO

LAMPIRAN KEPUTUSAN KEPALA BADAN
PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN
NOMOR SK.172/BPSDMP-2020
TENTANG KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNOLOGI
PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM
DIPLOMA TIGA.

DOKUMEN KURIKULUM PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN
PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA.

I. LANDASAN PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN KURIKULUM

1. Landasan Filosofis

Memberikan pedoman secara filosofis pada tahap perancangan, pelaksanaan, dan peningkatan kualitas pendidikan (Ornstein & Hunkins, 2014), bagaimana pengetahuan dikaji dan dipelajari agar mahasiswa memahami hakekat hidup dan memiliki kemampuan yang mampu meningkatkan kualitas hidupnya baik secara individu, maupun di masyarakat (Zais, 1976).

Landasan filosofis adalah pengembangan kurikulum harus berdasarkan asumsi-asumsi atau landasan pemikiran yang mendalam, logis, sistematis, dan menyeluruh.

Perancangan dan pengembangan kurikulum memiliki tujuan pendidikan nasional yang bersumber pada pandangan dan cara hidup manusia Indonesia, yakni Pancasila dan Undang – Undang Dasar 1945.

Perumusan tujuan pendidikan, penyusunan program pendidikan, pemilihan dan penggunaan pendekatan atau strategi pendidikan, peranan yang harus dilakukan pendidik/peserta didik senantiasa harus sesuai dengan falsafah hidup bangsa Indonesia, yaitu Pancasila.

2. Landasan Sosiologis

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum sebagai perangkat pendidikan yang terdiri dari tujuan, materi, kegiatan belajar dan lingkungan belajar yang positif bagi perolehan

pengalaman pembelajar yang relevan dengan perkembangan personal dan sosial pembelajar (Ornstein & Hunkins, 2014, p. 128). Kurikulum harus mampu mewariskan kebudayaan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Kebudayaan difahami sebagai bagian dari pengetahuan kelompok (*group knowledge*) (Ross, 1963: 85). Kurikulum harus mampu melepaskan pembelajar dari kungkungan kapsul budayanya sendiri (*capsulation*) yang bias, dan tidak menyadari kelemahan budayanya sendiri. Kapsulasi budaya sendiri dapat menyebabkan keengganan untuk memahami kebudayaan yang lain nya (Zais, 1976, p. 219).

Oleh karena itu kurikulum harus dikembangkan dengan didasarkan pada norma-norma sosial atau budaya. Dengan demikian maka pendidikan akan menjadi pewaris budaya, dan sekaligus berfungsi untuk mengembangkan kehidupan sosial maupun budaya kearah yang lebih baik sesuai dengan perkembangan dan tuntutan masyarakat yang berbudaya.

3. Landasan Psikologi

Memberikan landasan bagi pengembangan kurikulum, sehingga kurikulum mampu mendorong secara terus-menerus keingintahuan taruna dan dapat memotivasi belajar sepanjang hayat; kurikulum yang dapat memfasilitasi taruna belajar sehingga mampu menyadari peran dan fungsinya dalam lingkungannya; Kurikulum yang dapat menyebabkan taruna berfikir kritis, dan berfikir tingkat dan melakukan penalaran tingkat tinggi (*higher order thinking*); kurikulum yang mampu mengoptimalkan pengembangan potensi taruna menjadi manusia yang diinginkan (Zais, 1976, p. 200);

Kurikulum sebagai alat untuk mencapai tujuan/program pendidikan, sudah pasti berhubungan dengan proses perubahan perilaku peserta didik. Dengan adanya kurikulum diharapkan dapat membentuk tingkah laku baru berupa kemampuan atau kompetensi aktual maupun potensial dari setiap peserta didik, serta kemampuan-kemampuan baru yang dimiliki dalam waktu yang relatif lama. Kurikulum yang mampu memfasilitasi taruna belajar menjadi manusia yang

paripurna, yakni manusia yang bebas, bertanggung jawab, percaya diri, bermoral atau berakhlakul karimah, mampu berkolaborasi, toleran, dan menjadi manusia yang terdidik penuh diterminasi kontribusi untuk tercapainya cita-cita dalam pembukaan UUD 1945. Oleh karena itu melalui penerapan landasan psikologi dalam pengembangan kurikulum, tiada lain agar upaya pendidikan yang dilakukan dapat menyesuaikan dengan hakikat peserta didik, baik penyesuaian dari segi materi atau bahan yang harus disampaikan, penyesuaian dari segi proses penyampaian atau pembelajarannya, dan penyesuaian unsur-unsur upaya pendidikan lainnya.

4. Landasan Historis

Kurikulum yang mampu memfasilitasi taruna belajar sesuai dengan jamannya; kurikulum yang mampu mewariskan nilai budaya dan sejarah keemasan bangsa-bangsa masa lalu, dan mentransformasikan dalam era di mana dia sedang belajar; kurikulum yang mampu mempersiapkan taruna agar dapat hidup lebih baik di era perubahan abad 21, memiliki peran aktif di era industri 4.0, serta mampu membaca tanda-tanda revolusi industri 5.0.

Seorang ahli pendidikan sebelum menangani pendidikan maka terlebih dahulu mereka memeriksa sejarah tentang pendidikan baik yang bersifat nasional maupun internasional (Pidharta 2009:110). Dengan melihat suatu sejarah maka mereka bisa melihat tujuan dari pendidikan tersebut apakah sudah cocok dengan kondisi saat ini atau belum.

5. Landasan Hukum

1. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);

2. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4956);
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2012 tentang Sumber Daya Manusia di Bidang Transportasi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia nomor 5310);
5. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
6. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 52 Tahun 2007 tentang Pendidikan dan Pelatihan Transportasi, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 64 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 52 Tahun 2007 tentang Pendidikan dan Pelatihan Transportasi;
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Perguruan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 831);
8. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 75 tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 65 (CASR 65) Sertifikasi Ahli Pemeliharaan Pesawat Udara Edisi 1 Amandemen 0 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1211);
9. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 84 tahun 2017 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 147 (CASR 147) Organisasi Pusat Pelatihan Pemeliharaan Pesawat Udara (AMTO) Edisi 1 Amandemen 0 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1384);

10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1462);
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 59 Tahun 2018 tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1763);
12. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 47).

II. EVALUASI KURIKULUM DAN *TRACER STUDY*

1. Evaluasi Kurikulum

Evaluasi terhadap kurikulum yang telah disusun dan dilaksanakan, ada beberapa perubahan mengacu pada perkembangan peraturan- peraturan terkait kompetensi, perkembangan teknologi dan kebutuhan kompetensi yang lebih disesuaikan dengan kebutuhan dari para dosen dan pemangku kepentingan.

2. *Tracer Study*

Analisa yang dilakukan dengan diskusi langsung dengan pemangku kepentingan/*stakeholder* untuk program studi dimaksud agar para lulusan siap pakai maka perubahan kurikulum dengan penambahan kompetensi pemeliharaan pesawat udara *Aeroplane Piston* (A1.3), *Aeroplane Turbine* (A1.4), dan *Instrument Electrical Radio* IERA (C)

III. PROFIL LULUSAN DAN RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN
LULUSAN (CPL)

1. Profil Lulusan dan Deskripsi Profil Lulusan

	Profil Lulusan	Deskripsi Profil Lulusan
a.	Teknisi Pemeliharaan Pesawat Udara	Bertugas melakukan pemeliharaan rutin dan non rutin pesawat udara.
b.	Perencana dan Pengendali Produksi Pesawat Udara	Bertugas melaksanakan proses administrasi pendukung data perencanaan pemeliharaan pesawat udara.
c.	Pelaksana Sertifikasi	Di bidang pesawat udara, personil, dokumentasi kelaikudaraan, dan organisasi.

2. Capaian Pembelajaran

a. Sikap
<ol style="list-style-type: none"> 1) bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2) menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika; 3) berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila; 4) berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5) menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;

- 6) bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- 7) taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- 8) menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik; dan
- 9) menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

b. Pengetahuan

- 1) menguasai konsep teoritis sains alam, matematika terapan, dan prinsip rekayasa secara umum;
- 2) menguasai konsep teoritis rekayasa pesawat udara (*aircraft engineering*) secara umum;
- 3) menguasai hukum penerbangan khususnya regulasi penerbangan dan peraturan-peraturan yang relevan secara umum;
- 4) menguasai konsep teoritis aerodinamika (*aerodynamics*), listrik dan elektronika pesawat udara (*electrical and electronic fundamentals*), teknik digital (*digital technic*), ilmu bahan pesawat udara (*aircraft material*) dan jenis-jenis pengikat (*aircraft hardware*) secara mendalam;
- 5) menguasai prinsip kerja sistem-sistem pesawat udara (*aircraft systems*) dan propulsi pesawat udara (*aircraft propulsion*);
- 6) menguasai konsep teoritis pemeliharaan ringan (*line maintenance procedure*), pemeliharaan sedang (*base maintenance procedure*) dan pemeliharaan berat (*heavy maintenance procedure*) secara mendalam;
- 7) menguasai prinsip operasional sistem pemeliharaan pesawat udara sesuai dengan konsep pemeliharaan;
- 8) menguasai konsep teoritis tata kerja dan pengelolaan pemeliharaan pesawat udara secara mendalam;

- 9) menguasai prinsip-prinsip sistem manajemen keselamatan (*safety management system*) dan faktor manusia (*human factor*);
- 10) memiliki wawasan perkembangan teknologi mutakhir di bidang pemeliharaan pesawat udara;
- 11) menguasai prinsip dan teknik berkomunikasi efektif secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa Indonesia, bahasa Inggris teknik dan bahasa Inggris penerbangan untuk tujuan spesifik; dan
- 12) menguasai konsep integritas akademik secara umum dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya.

c. Keterampilan Khusus

- 1) mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktik teknis untuk menyelesaikan masalah teknologi bidang pemeliharaan kinerja semua jenis dan golongan pesawat udara sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- 2) mampu menyelesaikan masalah teknologi pemeliharaan pesawat udara dan menjamin kelaikudaraan dan keselamatan penerbangan, menggunakan analisis data yang relevan dari aturan, database dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
 - (a) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa;
 - (b) menemukan akar masalah kinerja pesawat udara berbasis pada analisis basis data, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku;

- (c) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian sistem pesawat udara berdasarkan hasil pengukuran kinerja dan analisis terhadap penyimpangan parameter standar kinerja pesawat udara serta menjalankan manajemen pemeliharaan dan perbaikan berdasarkan prosedur yang tepat;
 - (d) menguji dan mengukur objek kerja mekanika, hidrolik, elektronika, tata udara, kerangka pesawat udara menggunakan peralatan/perkakas khusus berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku, serta melakukan analisis dan interpretasi dari hasil pengukuran; dan
 - (e) memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar industri yang berlaku.
- 3) mampu merancang produk aeronautika kelas 3 (*product aeronautics class 3*) kecuali pesawat, mesin pesawat dan *propeller* sesuai dengan standar industri pesawat udara;
 - 4) mampu membuat laporan pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*) dan perbaikan kerusakan (*corrective maintenance*) dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi pada pemeliharaan pesawat udara bidang: pesawat udara sayap tetap, pesawat udara sayap putar dan avionika (*avionic*);
 - 5) mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan kinerja pesawat udara; dan
 - 6) mampu mengevaluasi dan mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pemeliharaan dan perbaikan sistem pesawat udara yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

d. Keterampilan Umum

- 1) mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dengan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
- 2) mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
- 3) mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
- 4) mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja dengan akurat dan sah, serta mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
- 5) mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;
- 6) mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
- 7) mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri;
- 8) mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi;
- 9) mampu beradaptasi, bekerja sama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta mampu berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global;

- 10) mampu menegakkan integritas akademik secara umum dan mencegah terjadinya praktik plagiarisme;
- 11) mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian; dan
- 12) mampu menggunakan minimal satu bahasa internasional untuk komunikasi lisan dan tulis.

IV. PENETAPAN BAHAN KAJIAN

1. Pengetahuan

Pengetahuan	Bahan Kajian
<p>a. Menguasai konsep teoritis sains alam, matematika terapan, dan prinsip rekayasa secara umum.</p>	<p><i>MathAritmetic:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Algebra</i> - <i>Geometry</i> - <i>Trigonometry</i> - <i>Logarithms</i> - <i>Calculators</i> - <i>Differential and integral calculusematic</i> <p><i>Physic:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanic</i> - <i>Heat</i> - <i>Light</i> - <i>Electricity and magnetism</i> - <i>Wave and Sound</i> <p><i>Chemistry:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature of matter</i> <p><i>Technical Drawing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Introduction, Practice with Drawing Instruments</i> - <i>Method of ilustration</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Simple orthographic projections</i> • <i>Simple Isometric Porjections</i> • <i>Geomatic Construction</i> • <i>Practice in Sketching</i> • <i>Orthographic Projection</i> • <i>Shop terms and processes</i> • <i>Asembly drawing</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>auxiliary projections</i> • <i>Axonometric projection</i> • <i>Oblique Projection</i> • <i>Circuit layout</i> - <i>Exercises in blueprint reading</i> - <i>exercises in engineering design</i>
<p>b. Menguasai konsep teoritis rekayasa pesawat udara (<i>aircraft engineering</i>) secara umum.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Electrical & Electronic Fundamental</i> - <i>Electron theory</i> - <i>Static electricity and conduction</i> - <i>Electrical terminology</i> - <i>Generation of electricity and heat</i> - <i>DC sources of electricity</i> - <i>DC circuits</i> - <i>Resistors and resistance</i> - <i>Power</i> - <i>Rheostats and potential dividers</i> - <i>Capacitors and Capacitancy</i> - <i>Magnetism</i> - <i>Inductors and inductance</i> - <i>DC motor/generator theory</i> - <i>AC theory</i> - <i>Resistive (R), capacitive (C) and inductive (L) circuits</i> - <i>Series and parallel resonance</i> - <i>Transformers</i> - <i>Filters</i> - <i>AC generators</i> - <i>AC motors</i> - <i>Signal processing devices</i> - <i>Servo-mechanisms</i>

- *Semiconductors (diodes)*
- *Semiconductors (bipolar junction transistors)*
- *Types of transistor*
- *Field effect transistors (FET)*
- *Operational amplifiers (OPAMP)*
- *Transistor circuits*
- *Multi-vibrators and oscillators*

Digital Technic

- *Decimal to binary conversion*
- *Octal and hexadecimal conversion*
- *Signed numbers*
- *Digital calculation*
- *Logic circuits*
- *Flip-flop terminology and operation*
- *Data conversion*
- *Computer-related terminology*
- *Basic microcomputers*
- *Memory devices*
- *Integrated circuits (IC)*
- *Displays*
- *Multiplexers, de-multiplexers and tristate devices*
- *Microprocessors*
- *Encoding and decoding*
- *Cathode ray tubes (CRT)*
- *Electrostatic sensitive devices (ESD)*
- *Fibre optics*
- *Software management control*

Avionic: Maintenance Practice

- *General purpose tools*
- *General purpose power tools*
- *Precision measuring tools*
- *Screw threads*
- *Bolts, studs, screws and fasteners*
- *Fits and clearances*
- *Engineering drawings and diagrams*
- *Electrical cables and connectors*
- *Soldering*
- *General test equipment for avionics*
- *Aerodynamics*
- *Aircraft handling*

*Avionic: Autoflight System
Aeroplane*

- *Fundamentals of AFCS*
- *Command signal processing/ turbulence penetration*
- *Modes of operation: Roll channel*
- *Modes of operation: Pitch channel*
- *Yaw dampers*
- *Automatic trim control*
- *Autopilot navigation aids interface*
- *Flight director systems*
- *Maintenance data*

<p>c. Menguasai hukum penerbangan khususnya regulasi penerbangan dan peraturan-peraturan yang relevan secara umum.</p>	<p><i>Electrical & Electronic Fundamental</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Generation of electricity and heat</i> - <i>DC sources of electricity</i> - <i>DC circuits</i> - <i>Resistors and resistance</i> - <i>Power</i> - <i>Rheostats and potential dividers</i> - <i>Capacitors and capacitance</i> - <i>Inductors and inductance</i> - <i>DC motor/generator theory</i> - <i>AC theory</i> - <i>Resistive (R), capacitive (C) and inductive (L) circuits</i> - <i>Series and parallel resonance</i> - <i>Transformers</i> - <i>AC generators</i> - <i>AC motors</i> - <i>Servo-mechanisms</i> - <i>Semiconductors (diodes)</i> - <i>Semiconductors (bipolar junction transistors)</i> - <i>Types of transistor</i> - <i>Field effect transistors (FET)</i> - <i>Operational amplifiers (OPAMP)</i> - <i>Transistor circuits</i> - <i>Multi-vibrators and oscillators</i> <p><i>Digital Technic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Logic circuits</i> - <i>Flip-flop terminology and operation</i> - <i>Data conversion</i>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Computer-related terminology</i> - <i>Basic microcomputers</i> - <i>Multiplexers, de-multiplexers, and tristate devices</i> - <i>Microprocessors</i> - <i>Encoding and decoding</i> - <i>Electrostatic sensitive devices (ESD)</i> - <i>Fibre optics</i> - <i>Software management control</i>
<p>d. Menguasai konsep teoritis aerodinamika (<i>aerodynamics</i>), listrik dan elektronika pesawat udara (<i>electrical and electronic fundamentals</i>), teknik digital (<i>digital technic</i>), ilmu bahan pesawat udara (<i>aircraft material</i>) dan jenis-jenis pengikat (<i>aircraft hardware</i>) secara mendalam.</p>	<p><i>Electrical System</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Power supplies: Lead acid batteries</i> - <i>Power supplies: Nickel cadmium batteries</i> - <i>DC generation</i> - <i>AC generation</i> - <i>Auxiliary power units (APU)</i> - <i>Power conversion equipment</i> - <i>Power distribution systems</i> - <i>Circuit protection devices</i> - <i>Circuit controlling devices</i> - <i>DC motors and actuators</i> - <i>AC motors and actuators</i> - <i>Flight controls</i> - <i>Fuel systems</i> - <i>Hydraulic systems</i> - <i>Pneumatic systems</i> - <i>Landing Gear Systems</i> - <i>Propeller and engine control systems</i> - <i>Ignition systems (piston engines)</i> - <i>Ignition systems (turbine engines)</i>

- *Fire detection and extinguishing systems*
- *Aircraft lighting*
- *Ice and rain protection systems*
- *Air conditioning and heating systems*
- *Centralized warning and indication systems*
- *Galley and toilet service systems*
- *Ground electrical power supplies*

Instrument System

- *Introduction*
- *Atmospheric physics*
- *Terminology and conversion*
- *Pressure measuring devices*
- *Pitot static systems*
- *Altimeters*
- *Vertical speed indicators (VSI)*
- *Air speed indicators (ASI)*
- *Miscellaneous altitude systems*
- *Servo altimeters and air data computers*
- *Instrument pneumatic systems and direct reading gauges*
- *Temperature indicating systems*
- *Fuel flow and fuel quantity indicating systems*

- DC synchronous systems and engine speed indicating system
- Engine indicating systems
- Gyroscopic principles
- Artificial horizons (AH)
- Turn and bank and turn coordinators
- Directional gyros (DG)
- Compass systems
- Ground proximity warning systems (GPWS)
- Flight data and cockpit voice recording systems (FDR/CVR)
- Electronic instrument and information display system
- Vibration measurement

Avionic: Maintenance Practice

- Aircraft and workshop safety precautions
- Principles of workshop practices
- General purpose tools
- General purpose power tools
- Precision measuring tools

Avionic: Autoflight System Helicopter

- Fundamentals of AFCS
- Rotary wing stability
- Roll and pitch control
- Helicopter yaw control and trim
- System operation
- Autopilot and navigation aids interface

- *Flight director systems*

- *Maintenance data*

Avionic: Radio & Navigation System

- *Terminology*

- *Fundamentals and components of inertial navigation system (INS)*

- *Reference system stabilization*

- *Operational platforms*

- *Accelerometer corrections*

- *Platform alignment*

- *System integration*

- *Strap-down systems*

- *Laser gyros*

- *Inertial reference system (IRS)*

- *Radio wave propagation*

- *Fundamentals of antenna*

- *Circuit analysis*

- *Transmission lines*

- *Principles of receiver*

- *Principles of transmitter*

- *Principles of communication*

- *High Frequency (HF) communication systems*

- *Very High Frequency communication systems (VHF)*

- *Emergency Locator Transmitter (ELT)*

- *Audio systems*

- *Cockpit voice recorder system (CVR)*

- *Automatic direction finder (ADF) systems*

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Very High Frequency omnidirectional radio range (VOR) systems</i> - <i>Instrument landing system (ILS)</i> - <i>Microwave landing system (MLS)</i> - <i>Very Low Frequency (VLF) and hyperbolic navigation systems</i> - <i>Distance measuring equipment (DME)</i> - <i>Area navigation (RNAV)</i> - <i>Air traffic control (ATC) transponder systems</i> - <i>Radio altimeter systems</i> - <i>Doppler navigation system</i> - <i>Satellite navigation systems</i> - <i>Weather avoidance systems</i> - <i>Traffic alert and collision avoidance system (TCAS)</i> - <i>ARINC communication and reporting system (ACARS)</i> - <i>Passenger entertainment systems</i>
<p>e. Menguasai prinsip kerja sistem-sistem pesawat udara (<i>aircraft systems</i>) dan propulsi pesawat udara (<i>aircraft propulsion</i>).</p>	<p><i>Aviation Regulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>International and State aviation laws</i> - <i>Airworthiness requirements</i> - <i>Civil Aviation Safety Regulations</i> - <i>Air Transport Operations</i> - <i>Organization and management of the operator</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Operator economics related to maintenance</i> - <i>Approved maintenance organizations (AMOs)</i> - <i>Aircraft maintenance licence requirements</i> - <i>The role of the State aviation regulatory body</i> - <i>Aircraft certification, documents and maintenance</i> <p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Factor Knowledge</i> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i> - <i>Document Design</i>
<p>f. Menguasai konsep teoritis pemeliharaan ringan (<i>line maintenance procedure</i>), pemeliharaan sedang (<i>base maintenance procedure</i>) dan pemeliharaan berat (<i>heavy maintenance procedure</i>) secara mendalam.</p>	<p><i>Aviation Regulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Organization and management of the operator</i> - <i>Operator economics related to maintenance</i> - <i>Approved maintenance organizations (AMOs)</i> - <i>Aircraft maintenance licence requirements</i> - <i>The role of the State aviation regulatory body</i> - <i>Aircraft certification, documents, and maintenance</i>

	<p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Factor Knowledge</i> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i> - <i>Document Design</i>
<p>g. Menguasai prinsip operasional sistem pemeliharaan pesawat udara sesuai dengan konsep pemeliharaan.</p>	<p><i>Aviation Regulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Operator economics related to maintenance</i> <p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i>
<p>h. Menguasai konsep teoritis tata kerja dan pengelolaan pemeliharaan pesawat udara secara mendalam.</p>	<p><i>Electrical System</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Centralized warning and indication systems</i> <p><i>Instrument System</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Ground proximity warning systems (GPWS)</i> - <i>Flight data and cockpit voice recording systems (FDR/CVR)</i>

- *Electronic instrument and information display system*

Avionic: Autoflight System Helicopter

- *Fundamentals of AFCS*
- *Autopilot and navigation aids interface*

Avionic: Radio & Navigation System

- *High Frequency (HF) communication systems*
- *Very High Frequency communication systems (VHF)*
- *Emergency Locator Transmitter (ELT)*
- *Audio systems*
- *Cockpit voice recorder system (CVR)*
- *Automatic direction finder (ADF) systems*
- *Very High Frequency omnidirectional radio range (VOR) systems*
- *Instrument landing system (ILS)*
- *Microwave landing system (MLS)*
- *Very Low Frequency (VLF) and hyperbolic navigation systems*
- *Distance measuring equipment (DME)*

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Area navigation (RNAV)</i> - <i>Air traffic control (ATC) transponder systems</i> - <i>Radio altimeter systems</i> - <i>Doppler navigation system</i> - <i>Satellite navigation systems</i> - <i>Weather avoidance systems</i> - <i>Traffic alert and collision avoidance system (TCAS)</i> - <i>ARINC communication and reporting system (ACARS)</i>
<p>i. Menguasai prinsip-prinsip sistem manajemen keselamatan (<i>safety management system</i>) dan faktor manusia (<i>human factor</i>).</p>	<p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Factor Knowledge</i> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i> - <i>Document Design</i>
<p>j. Memiliki wawasan perkembangan teknologi mutakhir di bidang pemeliharaan pesawat udara.</p>	<p>Teknologi Informatika untuk Perawatan Pesawat Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Reporting and Recording System</i> - <i>Aircraft scheduling</i> - <i>Material control</i> - <i>Maintenance Management Control</i> - <i>Revolusi Industri 4.0 pada Pemeliharaan Pesawat Udara</i>

<p>k. Menguasai prinsip dan teknik berkomunikasi efektif secara lisan dan tulisan menggunakan bahasa Indonesia, bahasa Inggris teknik dan bahasa Inggris penerbangan untuk tujuan spesifik.</p>	<p><i>Technical English</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Structure</i> - <i>Vocabulary</i> - <i>Pronunciation</i> - <i>Listening</i> - <i>Speaking</i> - <i>Writing</i> - <i>Reading</i> <p><i>Communication English</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Conditional Sentence</i> - <i>Compound and Complex Sentences</i> - <i>Gerund</i> - <i>Infinitive</i> - <i>Vocabulary</i> - <i>Pronunciation</i> - <i>Listening</i> - <i>Speaking</i> - <i>Writing</i> - <i>Reading</i>
<p>1. Menguasai konsep integritas akademik secara umum dan konsep plagiarisme secara khusus, dalam hal jenis plagiarisme, konsekuensi pelanggaran dan upaya pencegahannya.</p>	<p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Factor Knowledge</i> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i> - <i>Document Design</i>

2. Keterampilan Khusus	
Keterampilan Khusus	Bahan Kajian
<p>a. Mampu menerapkan matematika, sains alam, dan prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktik teknikal untuk menyelesaikan masalah teknologi bidang pemeliharaan kinerja semua jenis dan golongan pesawat udara sesuai dengan peraturan yang berlaku.</p>	<p><i>MathAritmetic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Algebra</i> - <i>Geometry</i> - <i>Trigonometry</i> - <i>Logarithms</i> - <i>Calculators</i> - <i>Differential and integral calculusematic</i> <p><i>Physic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanic</i> - <i>Heat</i> - <i>Light</i> - <i>Electricity and magnetism</i> - <i>Wave and Sound</i> <p><i>Chemistry</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature of matter</i> <p><i>Technical Drawing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Introduction, Practice with Drawing Instruments</i> - <i>Method of illustration</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Simple orthographic projections</i> • <i>Simple Isometric Projections</i> • <i>Geometric Construction</i> • <i>Practice in Sketching</i> • <i>Orthographic Projection</i> • <i>Shop terms and processes</i> • <i>Assembly drawing</i> • <i>auxiliary projections</i> • <i>Axonometric projection</i> • <i>Oblique Projection</i> • <i>Circuit layout</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Exercises in blueprint reading</i> - <i>Exercises in engineering design</i>
<p>b. Mampu menyelesaikan masalah teknologi pemeliharaan pesawat udara dan menjamin kelaikudaraan dan keselamatan penerbangan, menggunakan analisis data yang relevan dari aturan, <i>database</i> dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa; 2) menemukan akar masalah kinerja pesawat udara berbasis pada analisis basis data, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku; 	<p><i>Aerodynamic: Aeroplane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Airflow</i> - <i>Aerofoils</i> - <i>Conditions of flight</i> - <i>Flight stability</i> - <i>Flight controls</i> - <i>High speed flight</i> <p><i>Aircraft System & Structure: Aeroplane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanical control components : construction and function</i> - <i>Hydraulic system</i> - <i>Pneumatic and air systems</i> - <i>Airframe structures: General concepts</i> - <i>Wings, primary and auxiliary control surfaces</i> - <i>Inspection of structures</i> - <i>Airframe symmetry</i> - <i>Fastener installation</i> - <i>Tubular structure repair</i> - <i>Window and windshield repairs</i> - <i>Pressurized structures</i> - <i>Surface protection and paint systems</i> - <i>Landing gear and associated systems</i> - <i>Ice and rain protection</i>

- Cabin systems and installation
- Environmental, air conditioning and oxygen systems
- Fire warning, protection and control systems
- Fuel supply systems
- Float planes, amphibians and flying boats

Piston Engines

- Principles of operation and terminology
- Engine construction: Top end
- Engine construction: Valves and valve operating mechanisms
- Engine construction: Bottom end
- Engine power
- Engine power measurement
- Factors affecting engine power
- Classification of engine lubricants and fuels
- Magneto ignition system principles
- Ignition systems
- Spark plugs and ignition leads
- Float chamber carburetors
- Pressure injection carburetors
- Fuel injection systems
- Lubrication systems
- Induction, exhaust and cooling systems

- *Supercharging/Turbocharging*
- *Rotary (Wankel) engine theory*
- *Piston engine installation*
- *Piston engine operation, maintenance and ground running*
- *ENGINES FUEL SYSTEM Operation, control, construction and indication*

Maintenance Practice

- *Aircraft, hangar and workshop safety precautions*
- *Principles of workshop practice*
- *General purpose tools*
- *General purpose power tools*
- *Precision measuring tools*
- *Screw threads*
- *Bolts, studs, screws and fasteners*

- *Fits and clearances*
- *Maintenance data, engineering drawings and diagrams*
- *Electrical cables and connectors (as applicable to a mechanical AME)*
- *Aircraft fasteners*
- *Pipes and unions*
- *Springs*
- *Bearings*
- *Gears*
- *Transmission systems*

- *Cables and wires used in aircraft*
- *Sheet metal work*
- *Machine tool operation*
- *Forging, welding, brazing, soldering, and bonding*
- *Aircraft materials: Ferrous*
- *Aircraft materials: Non-ferrous*
- *Aircraft materials: Composite/Non-metallic*
- *Corrosion*
- *Aircraft corrosion control*
- *Non-destructive testing (NDT)/ Non-destructive inspection (NDI)*
- *Basic electricity*
- *Aircraft handling*

Aerodynamic: Aeroplane

- *Airflow*
- *Aerofoils*
- *Conditions of flight*
- *Flight stability*
- *Flight controls*
- *High speed flight*

Aircraft System & Structure: Aeroplane

- *Mechanical control components : construction and function*
- *Hydraulic system*
- *Pneumatic and air systems*
- *Airframe structures: General concepts*

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wings, primary and auxiliary control surfaces</i> - <i>Inspection of structures</i> - <i>Airframe symmetry</i> - <i>Fastener installation</i> - <i>Tubular structure repair</i> - <i>Window and windshield repairs</i> - <i>Pressurized structures</i> - <i>Surface protection and paint systems</i> - <i>Landing gear and associated systems</i> - <i>Ice and rain protection</i> - <i>Cabin systems and installation</i> - <i>Environmental, air conditioning and oxygen systems</i> - <i>Fire warning, protection and control systems</i> - <i>Fuel supply systems</i> <p><i>Float planes, amphibians, and flying boats</i></p>
<p>3) merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian sistem pesawat udara berdasarkan hasil pengukuran kinerja dan analisis terhadap penyimpangan</p>	<p><i>Maintenance Practice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Aircraft, hangar and workshop safety precautions</i> - <i>Principles of workshop practice</i> - <i>General purpose tools</i> - <i>General purpose power tools</i> - <i>Precision measuring tools</i> - <i>Screw threads</i>

<p>parameter standar kinerja pesawat udara serta menjalankan manajemen pemeliharaan dan perbaikan berdasarkan prosedur yang tepat;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bolts, studs, screws and fasteners</i> - <i>Fits and clearances</i> - <i>Maintenance data, engineering drawings and diagrams</i> - <i>Electrical cables and connectors (as applicable to a mechanical AME)</i> - <i>Aircraft fasteners</i> - <i>Pipes and unions</i> - <i>Springs</i> - <i>Bearings</i> - <i>Gears</i> - <i>Transmission systems</i> - <i>Cables and wires used in aircraft</i> - <i>Sheet metal work</i> - <i>Machine tool operation</i> - <i>Forging, welding, brazing, soldering and bonding</i> - <i>Aircraft materials: Ferrous</i> - <i>Aircraft materials: Non-ferrous</i> - <i>Aircraft materials: Composite/Non-metallic</i> - <i>Corrosion</i> - <i>Aircraft corrosion control</i> - <i>Non-destructive testing (NDT)/ Non-destructive inspection (NDI)</i> - <i>Basic electricity</i> - <i>Aircraft handling</i>
--	---

<p>4) menguji dan mengukur objek kerja mekanika, hidrolik, elektronika, tata udara, kerangka pesawat udara menggunakan peralatan/perkakas khusus berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku, serta melakukan analisis dan interpretasi dari hasil pengukuran;</p>	<p><i>Aerodynamic: Aeroplane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Airflow</i> - <i>Aerofoils</i> - <i>Conditions of flight</i> - <i>Flight stability</i> - <i>Flight controls</i> - <i>High speed flight</i> <p><i>Aircraft System & Structure: Aeroplane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Mechanical control components : construction and function</i> - <i>Hydraulic system</i> - <i>Pneumatic and air systems</i> - <i>Airframe structures: General concepts</i> - <i>Wings, primary and auxiliary control surfaces</i> - <i>Inspection of structures</i> - <i>Airframe symmetry</i> - <i>Fastener installation</i> - <i>Tubular structure repair</i> - <i>Window and windshield repairs</i> - <i>Pressurized structures</i> - <i>Surface protection and paint systems</i> - <i>Landing gear and associated systems</i> - <i>Ice and rain protection</i> - <i>Cabin systems and installation</i> - <i>Environmental, air conditioning and oxygen systems</i>
--	--

- *Fire warning, protection and control systems*
- *Fuel supply systems*
- *Float planes, amphibians and flying boats*

Piston Engines

- *Principles of operation and terminology*
- *Engine construction: Top end*
- *Engine construction: Valves and valve operating mechanisms*
- *Engine construction: Bottom end*
- *Engine power*
- *Engine power measurement*
- *Factors affecting engine power*
- *Classification of engine lubricants and fuels*
- *Magneto ignition system principles*
- *Ignition systems*
- *Spark plugs and ignition leads*
- *Float chamber carburetors*
- *Pressure injection carburetors*
- *Fuel injection systems*
- *Lubrication systems*
- *Induction, exhaust, and cooling systems*
- *Supercharging/Turbocharging*
- *Rotary (Wankel) engine theory*

- *Piston engine installation*
- *Piston engine operation, maintenance, and ground running*
- *Engines Fuel System Operation, control, construction, and indication*

Electrical & Electronic

Fundamental

- *Electron theory, Static electricity and conduction dan Electrical terminology*
- *Generation of electricity and heat dan DC sources of electricity dan DC circuits*
- *Resistors and resistance dan Power, Rheostats and potential dividers dan Capacitors and Capacitancy*
- *Magnetism dan Inductors and inductance dan DC motor/generator theory dan AC theory*
- *Resistive (R), capacitive (C) and inductive (L) circuits, Series and parallel resonance*
- *Transformers dan Filters dan AC generators dan AC motors*
- *Signal processing devices dan Servo-mechanisms*
- *Semiconductors (diodes dan bipolar junction transistors)*
- *Field effect transistors (FET) dan Operational amplifiers (OPAMP)*

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Transistor circuits dan Multi-vibrators and oscillators</i>
<p>5) Memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar industri yang berlaku;</p>	<p><i>Human Factor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Human Factor Knowledge</i> - <i>Communication Skill</i> - <i>Teamwork Skills</i> - <i>Performance Management</i> - <i>Situation Awareness</i> - <i>Human Error</i> - <i>Reporting & Investigation Errors</i> - <i>Monitoring & Auditing</i> - <i>Document Design</i> <p><i>Aviation Regulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>International and State aviation laws</i> - <i>Airworthiness requirements</i> - <i>Civil Aviation Safety Regulations</i> - <i>Air Transport Operations</i> - <i>Organization and management of the operator</i> - <i>Operator economics related to maintenance</i> - <i>Approved maintenance organizations (AMOs)</i> - <i>Aircraft maintenance licence requirements</i> - <i>The role of the State aviation regulatory body</i> - <i>Aircraft certification, documents and maintenance</i>

<p>c. Mampu merancang produk aeronautika kelas 3 (<i>product aeronautics class 3</i>) kecuali pesawat, mesin pesawat dan propeller sesuai dengan standar industri pesawat udara.</p>	<p><i>Technical Drawing</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Introduction, Practice with Drawing Instruments</i> - <i>Method of illustration</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Simple orthographic projections</i> • <i>Simple Isometric Projections</i> • <i>Geometric Construction</i> • <i>Practice in Sketching</i> • <i>Orthographic Projection</i> • <i>Shop terms and processes</i> • <i>assembly drawing</i> • <i>auxiliary projections</i> • <i>Axonometric projection</i> • <i>Oblique Projection</i> • <i>Circuit layout</i> - <i>Exercises in blueprint reading</i> - <i>exercises in engineering design</i> <p><i>Electrical System</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Power supplies: Lead acid batteries</i> - <i>Power supplies: Nickel cadmium batteries</i> - <i>DC generation</i> - <i>AC generation</i> - <i>Auxiliary power units (APU)</i> - <i>Power conversion equipment</i> - <i>Power distribution systems</i> - <i>Circuit protection devices</i> - <i>Circuit controlling devices</i> - <i>DC motors and actuators</i> - <i>AC motors and actuators</i> - <i>Flight controls</i> - <i>Fuel systems</i>
--	---

- *Hydraulic systems*
- *Pneumatic systems*
- *Landing Gear Systems*
- *Propeller and engine control systems*
- *Ignition systems (piston engines)*
- *Ignition systems (turbine engines)*
- *Fire detection and extinguishing systems*
- *Aircraft lighting*
- *Ice and rain protection systems*
- *Air conditioning and heating systems*
- *Centralized warning and indication systems*
- *Galley and toilet service systems*
- *Ground electrical power supplies*

INSTRUMENT SYSTEM

- *Introduction*
- *Atmospheric physics*
- *Terminology and conversion*
- *Pressure measuring devices*
- *Pitot static systems*
- *Altimeters*
- *Vertical speed indicators (VSI)*
- *Air speed indicators (ASI)*
- *Miscellaneous altitude systems*
- *Servo altimeters and air data computers*

- *Instrument pneumatic systems and direct reading gauges*
- *Temperature indicating systems*
- *Fuel flow and fuel quantity indicating systems*
- *DC synchronous systems and engine speed indicating system*
- *Engine indicating systems*
- *Gyroscopic principles*
- *Artificial horizons (AH)*
- *Turn and bank and turn coordinators*
- *Directional gyros (DG)*
- *Compass systems*
- *Ground proximity warning systems (GPWS)*
- *Flight data and cockpit voice recording systems (FDR/CVR)*
- *Electronic instrument and information display system*
- *Vibration measurement*

Electrical & Electronic

Fundamental

- *Electron theory*
- *Static electricity and conduction*
- *Electrical terminology*
- *Generation of electricity and heat*
- *DC sources of electricity*
- *DC circuits*

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Resistors and resistance</i> - <i>Power</i> - <i>Rheostats and potential dividers</i> - <i>Capacitors and Capacitancy</i> - <i>Magnetism</i> - <i>Inductors and inductance</i> - <i>DC motor/generator theory</i> - <i>AC theory</i> - <i>Resistive (R), capacitive (C) and inductive (L) circuits</i> - <i>Series and parallel resonance</i> - <i>Transformers</i> - <i>Filters</i> - <i>AC generators</i> - <i>AC motors</i> - <i>Signal processing devices</i> - <i>Servo-mechanisms</i> - <i>Semiconductors (diodes)</i> - <i>Semiconductors (bipolar junction transistors)</i> - <i>Types of transistor</i> - <i>Field effect transistors (FET)</i> - <i>Operational amplifiers (OPAMP)</i> - <i>Transistor circuits</i> - <i>Multi-vibrators and oscillators</i>
<p>d. Mampu membuat laporan pemeliharaan pencegahan (<i>preventive maintenance</i>) dan perbaikan kerusakan (<i>corrective maintenance</i>) dengan memanfaatkan sarana teknologi informasi pada pemeliharaan pesawat</p>	<p>Teknologi Informatika Untuk Perawatan Pesawat Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Reporting and Recording System</i> <p>Bahasa Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejaan dan Tanda Baca - Kalimat Efektif

<p>udara bidang: pesawat udara sayap tetap, pesawat udara sayap putar dan avionika (<i>avionic</i>);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Paragraf - Jenis Tulisan - Ringkasan dan Abstrak - Kutipan dan Sistem Rujukan - Penulisan Karya Ilmiah
<p>e. Mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan kinerja pesawat udara.</p>	<p>Teknologi Informatika untuk Perawatan Pesawat Udara</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Reporting and Recording System</i> - <i>Aircraft scheduling</i> - <i>Material control</i> - <i>Maintenance Management Control</i> - Revolusi Industri 4.0 pada Pemeliharaan Pesawat Udara
<p>f. Mampu mengevaluasi dan mengkritik Prosedur Operasional Baku (POB) dalam penyelesaian masalah teknologi pemeliharaan dan perbaikan sistem pesawat udara yang telah dan/atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.</p>	<p><i>Aviation Regulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>International and State aviation laws</i> - <i>Airworthiness requirements</i> - <i>Civil Aviation Safety Regulations</i> - <i>Air Transport Operations</i> - <i>Organization and management of the operator</i> - <i>Operator economics related to maintenance</i> - <i>Approved maintenance organizations (AMOs)</i> - <i>Aircraft maintenance licence requirements</i> - <i>The role of the State aviation regulatory body</i> - <i>Aircraft certification, documents and maintenance</i>

V. MATRIKS DISTRIBUSI MATA KULIAH

1. Peta Penempatan Mata Kuliah Konsentrasi *Airframe Powerplant A.1 Dan A.4*

SMT	SKS	JML MK	KELOMPOK MATA KULIAH							MKWU			
			MATA KULIAH WAJIB										
VI	16	6	<i>Basic Incident & Accident Investigation</i> 2	<i>Aircraft Heavy Maintenance System</i> 3	<i>Piston Engine Heavy Maintenance</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Heavy Maintenance</i> 3	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i> 3				Pancasila 2		
V	17	5	<i>Propeller</i> 3	<i>System & Performance of Piston Engine</i> 4	<i>On the job training</i> 3	<i>Aircraft Basic Maintenance System</i> 3	<i>System & Performance of Gas Turbine Engine</i> 4						
IV	21	8	<i>Entrepreneurship</i> 2	<i>Aircraft Maintenance Procedure</i> 3	<i>Inspection Technic & Aircraft Handling</i> 4	<i>Piston Engine Basic Maintenance</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Basic Maintenance</i> 3				Bahasa Indonesia 2	Kewarganegaraan 2	Agama 2
III	22	7	<i>International and National Regulation of Aviation</i> 2	<i>Sheet Metal & Composite Repair</i> 4	<i>Aircraft Cabin Environmental System</i> 3	<i>Electrical System</i> 4	<i>Piston Engine Fundamental</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Fundamental</i> 3	<i>Electrical Wiring Integrated System (EWIS)</i> 3				
II	21	7	<i>Human Factor</i> 2	<i>Aircraft Structure Equipment & Furnishing</i> 4	<i>Technical Drawing</i> 3	<i>Aerodynamics Aeroplane</i> 3	<i>Aircraft Mechanical System</i> 3	<i>Aircraft Instrument</i> 3	<i>Technical English and Communication English</i> 3				
I	20	6	<i>Mathematics</i> 3	<i>Physics</i> 3	<i>Chemistry</i> 3	<i>Aircraft Hardware</i> 4	<i>Basic Workshop Theory</i> 4	<i>Basic Aircraft Material</i> 3					
	117	39											

	Mata Kuliah Inti Prodi
	Mata Kuliah Prodi
	Mata Kuliah Institusi

2. Pemetaan Mata Kuliah Konsentrasi *Airframe Powerplant A.2 dan A.4*

SMT	SKS	JML MK	KELOMPOK MATA KULIAH						MKWU			
			MATA KULIAH WAJIB									
VI	16	6	<i>Basic Incident & Accident Investigation</i> 2	<i>Aircraft Heavy Maintenance System</i> 3	<i>Piston Engine Heavy Maintenance</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Heavy Maintenance</i> 3	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i> 3			Pancasila 2		
V	17	5	<i>Aerodynamic and Helicopter Performance</i> 3	<i>System & Performance of Piston Engine</i> 4	<i>On the job training</i> 3	<i>Aeroplane Basic Maintenance System</i> 3	<i>System & Performance of Gas Turbine Engine</i> 4					
IV	21	8	<i>Entrepreneurship</i> 2	<i>Aircraft Maintenance Procedure</i> 3	<i>Inspection Technic & Aircraft Handling</i> 4	<i>Piston Engine Basic Maintenance</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Basic Maintenance</i> 3			Bahasa Indonesia 2	Kewarganegaraan) 2	Agama 2
III	22	7	<i>International and National Regulation of Aviation</i> 2	<i>Sheet Metal & Composite Repair</i> 4	<i>Aircraft Cabin Environmental System</i> 3	<i>Electrical System</i> 4	<i>Piston Engine Fundamental</i> 3	<i>Gas Turbine Engine Fundamental</i> 3	<i>Electrical Wiring Integrated System (EWIS)</i> 3			
II	21	7	<i>Human Factor</i> 3	<i>Aircraft Structure Equipment & Furnishing</i> 4	<i>Technical Drawing</i> 3	<i>Aerodynamics Aeroplane</i> 3	<i>Aircraft Mechanical System</i> 3	<i>Aircraft Instrument</i> 3	<i>Technical English and Communication English</i> 3			
I	20	6	<i>Mathematics</i> 3	<i>Physics</i> 3	<i>Chemistry</i> 3	<i>Aircraft Hardware</i> 4	<i>Basic Workshop Theory</i> 4	<i>Basic Aircraft Material</i> 3				
	117	39										

	Mata Kuliah Inti Prodi
	Mata Kuliah Prodi
	Mata Kuliah Institusi

4. Sebaran Per Semester dan Penentuan SKS (*Airframe Powerplant A1.4*)

Semester I

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUB1001	<i>Mathematics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1002	<i>Physics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1003	<i>Chemistry</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC1001	<i>Basic Workshop Theory</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC1002	<i>Aircraft Hardware</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC1003	<i>Basic Aircraft Material</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	12	9	21	12	27	37	198	378	576

Semester II

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUB2004	<i>Technical English and Communication English</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUB2006	<i>Technical Drawing</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB2001	<i>Human Factor</i>	1	1	2	1	3	4	18	54	72
5TPUC2004	<i>Aircraft Structure Equipment & Furnishing</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC2005	<i>Aerodynamic Aeroplane</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2006	<i>Aircraft Mechanical System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2007	<i>Aircraft Instrument</i>	2	1	3	2	3	3	36	54	90
	JUMLAH	12	8	20	12	24	34	198	378	576

Semester III

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC3008	<i>International and National Regulation of Aviation</i>	2		2	2		2	36	0	36
5TPUC3009	<i>Sheet Metal & Composite Repair</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3010	<i>Aircraft Cabin Environmental System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3011	<i>Electrical System</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3012	<i>Electrical Wiring Integrated System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3013	<i>Piston Engine Fundamental</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3014	<i>Gas Turbine Engine Fundamental</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	14	8	22	14	24	38	252	432	684

Semester IV

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA4004	Bahasa Indonesia	2		2	2		2			
5PPUA4003	Citizenship (Kewarganegaraan)	2		2	2		2			
5TPUD4002	<i>Entrepreneurship</i>	2		2	2		2			
5TPUC4015	<i>Inspection Technic & Aircraft Handling</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC4016	<i>Aircraft Maintenance Procedure</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4017	<i>Piston Engine Basic Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC4018	<i>Gas Turbine Engine Basic Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5PPUA4001	Religion	2		2	2	0	2			
	JUMLAH	12	9	21	12	27	39	72	486	558

Semester V

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC5019	<i>Propeller</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC5020	<i>System & Performance of Piston Engine</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC5021	<i>System & Performance of Gas Turbine Engine</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC5022	<i>Aircraft Basic Maintenance System</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUE5001	<i>On The Job Training</i>		3	3		9	9			
	JUMLAH	6	11	17	6	33	39	108	432	540

Semester VI

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUD6003	<i>Basic Incident & Accident Investigation</i>	1	1	2	1	3	4	18	54	72
5TPUB6005	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUC6023	<i>Aircraft Heavy Maintenance System</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC6024	<i>Gas Turbine Engine Heavy Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC6025	<i>Piston Engine Heavy Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5PPUA6002	Pancasila	2		2	2		2			
	JUMLAH	4	12	16	4	36	40	18	540	558
	PROSENTASE		SKS		26%	74%		AMTO		
	TOTAL SKS	60	57	117	60	171	229	864	2700	3564

5. Sebaran Per Semester dan Penentuan SKS (*Airframe Powerplant A2.4*)

Semester I

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUB1001	<i>Mathematics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1002	<i>Physics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1003	<i>Chemistry</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC1001	<i>Basic Workshop Theory</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC1002	<i>Aircraft Hardware</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC1003	<i>Basic Aircraft Material</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	12	8	20	12	24	36	216	432	648

Semester II

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUB2004	<i>Technical English and Communication English</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUB2005	<i>Technical Drawing</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB2006	<i>Human Factor</i>	1	1	2	1	3	4	18	54	72
5TPUC2004	<i>Aircraft Structure Equipment & Furnishing</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC2005	<i>Aerodynamic Aeroplane</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2006	<i>Aircraft Mechanical System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2007	<i>Aircraft Instrument</i>	2	1	3	2	3	3	36	54	90
	JUMLAH	12	9	21	12	27	37	198	378	576

Semester III

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC3008	<i>Aviation Regulation</i>	2		2	2		2	36		36
5TPUC3009	<i>Sheet Metal & Composite Repair</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3010	<i>Aircraft Cabin Environmental System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3011	<i>Electrical System</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3012	<i>Electrical Wiring Integrated System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3013	<i>Piston Engine Fundamental</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3014	<i>Gas Turbine Engine Fundamental</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	14	8	22	14	24	38	252	432	684

Semester IV

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA4004	Bahasa Indonesia	2		2	2		2			
5PPUA1001	<i>Religion</i>	2		2	2		2			
5PPUA4003	<i>Citizenship (Kewarganegaraan)</i>	2		2	2		2			
5TPUD4002	<i>Entrepreneurship</i>	2		2	2		2			
5TPUC4015	<i>Inspection Technic & Aircraft Handling</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC4016	<i>Aircraft Maintenance Procedure</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4017	<i>Piston Engine Basic Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC4018	<i>Gas Turbine Engine Basic Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
	JUMLAH	12	9	21	12	27	39	72	486	558

Semester V

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC5019	<i>Aerodynamic and Helicopter Performance</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC5020	<i>System & Performance of Piston Engine</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC5021	<i>System & Performance of Gas Turbine Engine</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC5022	<i>Aircraft Basic Maintenance System</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUE5001	<i>On The Job Training</i>		3	3		9	9			
JUMLAH		6	11	17	6	33	39	108	432	540

Semester VI

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA200 2	Pancasila	2		2	2		2			
5TPUB600 7	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUD600 3	<i>Basic Incident & Accident Investigation</i>	1	1	2	1	3	4	18	54	72
5TPUC602 3	<i>Aircraft Heavy Maintenance System</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC602 4	<i>Gas Turbine Engine Heavy Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUC602 5	<i>Piston Engine Heavy Maintenance</i>		3	3		9	9		162	162
JUMLAH		3	10	13	3	30	33	18	540	558
PROSENTASE		SKS			26%	74%		AMTO		
TOTAL SKS		60	57	117	60	171	229	864	2700	3564

6. Sebaran Per Semester dan Penentuan SKS (*Avionic*)

Semester I

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA1004	Bahasa Indonesia	2		2	2		2			
5TPUB1004	<i>Technical English and Communication English</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUB1001	<i>Mathematics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1002	<i>Physics</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB1003	<i>Chemistry</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC1001	<i>Basic Workshop Theory for Avionic</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC1002	<i>Basic Aircraft Hardware for Avionic</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	13	8	21	10	18	28	180	324	504

Semester II

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUB2006	<i>Technical Drawing</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUB2007	<i>Digital Technics Fundamental</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2003	<i>Aircraft Mechanical System for Aviation</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC2004	<i>Electrical Fundamental</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC2005	<i>Electronic Fundamental</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC2006	<i>Aerodynamics Aeroplane & Helicopter</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	12	8	20	12	24	36	216	432	648

Semester III

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC3007	<i>Applied Digital Techniques</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3008	<i>Electrial System for Avionic</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3009	<i>Aircraft Instrument System</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC3010	<i>Aircraft Propulsion</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3011	<i>Aircraft Computer</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC3012	<i>Electrical Wiring Integrated System (EWIS)</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	12	8	20	12	24	36	216	432	648

Semester IV

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5TPUC3013	<i>Aviation Regulation</i>	2		2	2		2	36		36
5TPUC3014	<i>Aircraft Cabin Environment System for Avionic</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4015	<i>Integrated Modular Avionic (IMA)</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4016	<i>Aircraft Airborne Navigation</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4017	<i>Aircraft Communications</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC4018	<i>Cabin System</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUD4001	<i>Human Factor</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
	JUMLAH	14	6	20	14	18	32	252	324	576

Semester V

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA6002	Pancasila	2		2						
5TPUD5003	<i>Basic Incident & Accident Investigation</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC5019	<i>Electronic Instrument System</i>	2	2	4	2	6	8	36	108	144
5TPUC5020	<i>Aircraft Furnishing and Equipment for Avionic</i>	2		2	2		2	36		36
5TPUC5021	<i>Autoflight System Aeroplane</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUD5022	<i>Inspection Technic and Aircraft Handling for Avionic</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUE5001	<i>On The Job Training</i>	0	3	3	0	9	9			
	JUMLAH	12	8	20	10	24	34	180	270	450

Semester VI

KODE MATA KULIAH	Mata Kuliah	SKS			JAM			AMTO		
		T	P	JML	T	P	JML	T	P	JML
5PPUA6003	<i>Citizenship (Kewarganegaraan)</i>	2		2						
5TPUB6005	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i>	1	2	3	1	6	7			
5TPUC6023	<i>Cockpit Instrumentation System</i>	2		2	2		2	36		36
5TPUC6024	<i>Autoflight System Helicopter</i>	2	1	3	2	3	5	36	54	90
5TPUC6025	<i>Avionic Maintenance System</i>		3	3		9	9		162	162
5TPUD6002	<i>Entrepreneurship</i>	2		2	2		2			
5PPUA4001	<i>Religion</i>	2		2						
	JUMLAH	11	6	17	7	18	25	72	216	288
	PROSENTASE	SKS			34%	66%		AMTO		
	TOTAL SKS	74	44	118	65	126	191	1116	1998	3114

VI. PROGRAM MERDEKA BELAJAR - KAMPUS MERDEKA

Dalam rangka menyiapkan Taruna menghadapi perubahan sosial, budaya, dunia kerja, dan kemajuan teknologi yang pesat, kompetensi Taruna harus disiapkan untuk senantiasa relevan dengan kebutuhan jaman. *Link and match* tidak saja dengan dunia industri dan dunia kerja tetapi juga dengan masa depan yang berubah dengan cepat. Perguruan tinggi dituntut untuk dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan.

Kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, program hak belajar tiga semester di luar program studi adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan, baik soft skills maupun hard skills, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman, menyiapkan lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian.

a. Mata Kuliah Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka

Program studi Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara Program Diploma Tiga menawarkan program mata kuliah yang akan diambil

oleh Taruna/Mahasiswa dari program studi/perguruan tinggi lain yaitu:

PROGRAM STUDI	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	MATA KULIAH	SKS
Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara Program Diploma Tiga	Mampu mengklasifikasikan <i>aircraft hardware</i> dan menggunakannya dalam pemeliharaan pesawat udara.	<i>Aircraft Hardware</i>	4
	Mampu menjelaskan jenis-jenis, spesifikasi dan tipe <i>Bolts, studs, screws and fasteners</i> serta mengerti standar yang digunakan pada sistem pesawat udara yaitu <i>Standard Society of Automotive Engineers (SAE)</i> .	<i>Basic Aircraft Hardware for Avionic</i>	3
	Mampu menjelaskan prinsip dari teori <i>Aerodynamic</i> pada pesawat udara.	<i>Aerodynamics Aeroplane</i>	3
	Mampu menjelaskan prinsip dari teori <i>Aerodynamic</i> dan performa rotor penggerak pada helikopter.	<i>Aerodynamic and Helicopter Performance</i>	3

b. Mekanisme Pelaksanaan Program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka

Dalam pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka, program hak belajar di luar program studi/ perguruan tinggi harus memenuhi persyaratan umum diantaranya Taruna/Mahasiswa berasal dari program studi yang terakreditasi dan aktif terdaftar pada pangkalan data pendidikan tinggi.

Adapun mekanisme pelaksanaan program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka akan diatur lebih lanjut dalam peraturan akademik masing-masing perguruan tinggi.

VII. SILABUS

A. *Airframe* (A1.3 dan A1.4)

Semester I

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Mathematics</i>
	Kode	5TPUB1001
	Kredit	2 SKS Teori dan 1 SKS Praktik
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna dapat Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan <i>Arithmetic, Algebra, Geometry, Trigonometry, Logarithms, Calculators, Differential and integral calculus, Matriks, Determinan, dan Probability.</i> (Level-3)		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan <i>Arithmetic, Algebra, Geometry, Trigonometry, Logarithms, Calculators, Differential and integral calculus, Matriks, Determinan, dan Probability</i>		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK)		
1	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan aritmatika	
2	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan aljabar	
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan geometri	
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan trigonometri	
5	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan logaritma	
6	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan kalkulator	
7	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan differensial, integral, dan kalkulus	
8	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan matrik	
9	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan determinan	
10	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan probabilitas	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Arithmetic</i>	
2	<i>Algebra</i>	
3	<i>Geometry</i>	
4	<i>Trogonometry</i>	
5	<i>Logarithms</i>	
6	<i>Calculators</i>	
7	<i>Differential and Integral Calculus</i>	
8	<i>Matriks</i>	
9	<i>Determinan</i>	
10	<i>Probability</i>	
PUSTAKA UTAMA		
<i>Mathematics Handbook</i>		
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Physics</i>
	Kode	5TPUB1002
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktik
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip fisika yang digunakan dalam pengoperasian sistem pesawat udara		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menjelaskan tentang prinsip-prinsip fisika yang digunakan dalam pengoperasian sistem pesawat udara		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan prinsip gaya; vector gaya; <i>moment benda; centre of gravity; energy; rate of doing work; potential energy; relative velocity; angular velocity; gaya gesek.</i>	
2	Mampu menjelaskan prinsip fluida; viscosity; <i>fluida resistance; pressure; buoyancy in liquid; element of fluida.</i>	
3	Mampu menjelaskan elemen getaran: <i>harmonic motion, pendulum, damped harmonic motion, forced harmonic motion, and resonance.</i>	
4	Mampu menjelaskan <i>velocity ratio, mechanical advantage, dan efficiency</i>	
5	Mampu menjelaskan teori elemen tekanan, elastisitas, dan gerakan periodik.	
6	Mampu menjelaskan teori elemen temperature, ekspansi, dan kuantitas dari kalor.	
7	Mampu menjelaskan hukum termodinamika 1 dan 2, serta macam- macam perpindahan kalor.	
8	Mampu menjelaskan pengaruh kalor terhadap fluida, gas ideal, <i>latent heat, thermal energy, heat of combustion, specific heat at constant volume dan constant pressure, tetapan Avogadro, serta termodinamik</i>	
9	Mampu menjelaskan cahaya alami dan kecepatan cahaya	

10	Mampu menjelaskan refleksi, refraksi, propagasi cahaya, iluminasi, dan fotometri.
11	Mampu menjelaskan spektrum cahaya, dan gelombang cahaya
12	Mampu menjelaskan dasar-dasar elektrikal
13	Mampu menjelaskan macam-macam battery serta thermal EMF
14	Mampu menjelaskan teori magnet, <i>electrostatic</i> , <i>electromagnetic induction</i> , serta <i>induktasi</i> dan <i>capacitancy</i>
15	Mampu menjelaskan secara garis besar arus bolak balik (<i>alternating current</i>)
16	Mampu menjelaskan resistansi, induktansi, dan capacitancy, di rangkaian arus bolak balik (AC circuit)
17	Mampu menjelaskan metode of <i>coupling</i> , serta <i>transformers</i>
18	Mampu menjelaskan elemen gelombang; <i>mechanical waves</i> , <i>sinusoidal wave motion</i> , <i>interference phenomena</i> , serta <i>standing waves</i>
19	Mampu menjelaskan elemen suara; <i>speed of sound</i> , <i>production of sound</i> , <i>intensity</i> , <i>pitch</i> dan <i>quality</i> , serta <i>Doppler effect</i> .
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Mechanics</i>
2	<i>Heat</i>
3	<i>Light</i>
4	<i>Electricity and magnetism</i>
5	<i>Wave motion and sound</i>
PUSTAKA UTAMA	
<i>Physics Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Chemistry</i>
	Kode	5TPUB1003
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar mengidentifikasi sifat – sifat materi pesawat secara kimiawi		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Membaca dan membedakan unsur – unsur kimia (<i>chemical elements</i>); struktur atom (<i>structure of atoms</i>), molekul (<i>molecules</i>), kristal (<i>crystals</i>), koloid (<i>colloids</i>), larutan dan pelarut (<i>solutions and solvents</i>); kekerasan dan keuletan (<i>hardness and ductility</i>). (Level-2)		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan sifat – sifat kimia (<i>nature of matter</i>).	
2	Mampu menjelaskan struktur atom (<i>structure of atom</i>), molekul (<i>molecules</i>), kristal (<i>crystals</i>), koloid (<i>colloids</i>).	
3	Mampu menjelaskan sifat larutan dan pelarut (<i>solutions and solvents</i>); kekerasan dan keuletan (<i>hardness and ductility</i>).	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Unsur – unsur kimia	
2	Struktur atom, molekul, kristal, koloid	
3	Larutan dan pelarut	
4	Kekerasan dan keuletan	
PUSTAKA UTAMA		
AC 147-02		
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Basic workshop theory</i>
	Kode	5TPUC1001
	Kredit	2 SKS Teori & 2 SKS Praktek
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prosedur pengoperasian peralatan praktek didalam workshop dan menggunakan peralatan sesuai prosedur		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menjelaskan dan menerapkan prosedur pengoperasian peralatan praktek didalam workshop dan menggunakan peralatan sesuai prosedur.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu membiasakan peduli terhadap peralatan praktek dan menggunakan <i>material workshop</i> (Level-3)	
2	Mampu menerapkan dimensi dan standar pengerjaan (Level-3)	
3	Mampu menentukan jenis peralatan seperti: <i>hammers</i> dan <i>mallets</i> , <i>screwdrivers</i> , <i>wrenches</i> (<i>spanners</i>), <i>torque wrenches</i> , <i>punches</i> , <i>pliers</i> , <i>clamps/vices/presses</i> , <i>hacksaws</i> , <i>snips/nibblers</i> , <i>chisels</i> , <i>files</i> , <i>taps and dies</i> , <i>reamers</i> , <i>drill bits</i> , <i>thread gauges</i> dan <i>crimping tools</i> , <i>grease guns</i> , <i>oil cans</i> dan <i>lubrication methods</i> . (Level-3)	
4	Mampu menggunakan <i>Electric</i> dan <i>pneumatic powered saws</i> , <i>drills</i> , <i>grinders</i> , <i>sanders</i> , <i>routers</i> , <i>nibblers</i> , <i>rivet guns</i> dan <i>heat guns</i> (Level-3)	
5	Mampu menggunakan <i>micrometers: metric/inch</i> , <i>vernier gauge</i> , <i>vernier calipers</i> , <i>surface table</i> dan <i>accessories</i> , <i>marking out</i> , <i>dial test indicators</i> , <i>go/no-go gauges</i> , <i>combination sets</i> , <i>bore and depth gauges</i> , <i>steel rule</i> , <i>inside and outside calipers</i> , <i>slip gauges</i> dan <i>feeler gauges</i> (Level-3)	
6	Mampu menjelaskan tentang pengoperasian mesin seperti: <i>lathes</i> , <i>grinders</i> , <i>milling machines</i> , <i>shapers</i> , <i>scrapers</i> , <i>drills and saws (band)</i> (Level-2)	

7	Mampu mendemonstrasikan <i>forging</i> seperti: <i>hand forging of simple items,hardening and tempering of carbon steel using forge.</i> (Level-3)
8	Mampu mendemonstrasikan <i>welding</i> seperti: <i>gas welding dan brazing,Electric arc welding: metallic arc welding, tungsten inert gas arc welding(TIG), atomic hydrogen arc welding, carbon arc welding, and metal inert gas arc welding (MIG),Resistance welding and spot welding.</i> (Level-3)
9	Mampu menerapkan batasan agar tidak teradinya <i>welding defects, bad depth and width, penetration, undercut and spatter.</i> (Level-3)
10	Mampu mendemonstrasikan <i>soldering</i> seperti: <i>soft soldering, hard soldering, silver soldering, flux, tinning,lead/tin content, melting points, and cold/ dry joints.</i> (Level-3)
11	Mampu menggunakan <i>heat sinks,soldering iron types,temperature controlled and bits.</i> (Level-3)
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Principles of workshop practice</i>
2	<i>General purpose tools</i>
3	<i>General purpose power tools</i>
4	<i>Precision measuring tools</i>
5	<i>Machine tool operation</i>
6	<i>Forging, welding, brazing, soldering and bonding</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	Jeppesen <i>Private Pilot Handbook</i> Part I Chapter 2 Section C
2	JAA / <i>Oxford Aviation Training Book 5 Instrumentation Chapter 1 – 18</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Hardware</i>
	Kode	5TPUC1002
	Kredit	4 SKS Teori (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang klasifikas aircraft hardware dan penggunaannya dalam pemelihataan pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mengklasifikasikan aircraft hardware dan menggunakannya dalam pemelihataan pesawat udara.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menerapkan dan mengkalkulasi <i>Screw Threads</i> pada penggunaan <i>aircraft fastener: Screw nomenclature</i> ; bentuk ulir (<i>Thread forms</i>), dimensi dan toleransi dari ulir standar (<i>dimension and tolerance for standard threads</i>) yang digunakan di Aircraft, dan mampu mengkalkulasi <i>Screw Threads</i> .	
2	Mampu menerapkan dan mengurutkan jenis Bolt (<i>Bolt types: specification, identification and marking of aircraft bolt, Society of Automotive Engineers (SAE) and Metric</i>); menerapkan <i>Nuts: self-locking wire, anchor, dan standard types</i> ; mampu menerapkan <i>machine screw aircraft specification</i> ; mampu menjelaskan <i>Studs: types and uses, insertion removal; Woodscrews, cotter pins, dowels, self-tapping screws and nuts; Locking devices: tab and spring washers, locking plates, split pins, pal-nuts, wire locking, quick release fasteners, keys and circlips</i> .	
3	Mampu mengklasifikasikan <i>Allowances and tolerances, drill sizes for bolt holes, and classes of fits</i> ; dapat menjelaskan <i>Common system of fits and clearances</i> ; dapat menjelaskan <i>Schedule of fits and clearances for aircraft and engines</i> ; dapat mengkasifikasikan <i>Limir for bow, twist, and wear</i> ; dan mampu menjelaskan <i>Standard method for checking shaft, bearing and othe parts</i> .	
4	Mampu menggunakan <i>Types of riveted joints, rivet spacing, and pitch</i> ; <i>Types of solid rivets: specifications and identification</i> ; <i>Types of hollow</i>	

	<i>rivets: cherry, pop, chobert, avdel and semi-pierced; mampu menggunakan tools yang digunakan untuk melakukan riveting and dampling; serta mampu mengurutkan Inspection of Rivets.</i>
5	<i>Mampu menjelaskan Identification of types of rigid and flexible pipes and their connectors that are used in aircraft; mampu mejabarkan Bending and belling/flaring aircraft pipes; Standard unions for aircraft hydraulic, fuel, oil, pneumatic and air system pipe; Inspection and testing of aircraft pipes and hoses.</i>
6.	<i>Mampu menjelaskan jenis-jenis, material, pengaplikasian, batasan, inspeksi dan percobaan Springs,</i>
7.	<i>Mampu menjelaskan tujuan dari bearings, loads, material, construction and application; Types of bearing: plain, ball, roller, needle, self-aligning and air bearing; Testing, cleaning and inspection of bearings; Lubrication requirements of bearings; Defects in bearings and their causes: brinelling, burnishing, galling, spalling, abrasion, burning, burring, chafing, chipping, corrosion, fretting, gouging, grooving, cutting, inclusions; nicks, peening, pitting and scoring.</i>
8.	<i>Mampu mengkategorikan tipe gear: spur, helical, bavel, hypoid, worm, planetary, differential, sector, rack dan pinion; mampu menyimpulkan gear ratio, reduction and multiplication gear system, driven and driving gears, idler gears, and mesh pattern. Mampu merinci Inspection of gears, backlash and lubrication.</i>
9.	<i>Mampu menjelaskan Belt and pulleys, Bowden cables, and chains and sprockets; mampu menjabarkan Aircraft flexible control system; membandingkan screw jacks, lever devices, and push-pull rod system.</i>
10.	<i>Mampu menerapkan standard wire gauges: British, American and metric; dapat membedakan jenis kabel dan spesifikasi kabel yang digunakan pada pesawat. Dapat menjabarkan Splicing and swaging of end fitting dan jenis end fitting. Dapat menjelaskan Turnbuckles dan perangkat standar tensioning, pulley and cable system component. Dapat menerapkan inspeksi dan percobaan dari Flying control cable.</i>
11.	<i>Mampu mengidentifikasi solid and blind rivet dengan head marking, physical characteristic dan identifikasi nomor.</i>
12.	<i>Mampu mengurutkan syarat dari edge distance, pitch and gauge untuk pemasangan rivet.</i>

13.	Mampu mengidentifikasi kesalahan pemasangan <i>rivets</i> dan <i>rivets failure</i> .
14.	Mampu mengurutkan istilah dalam hubungan <i>rivet design, installation, atau lay-out: pitch, gauge, clearance, dimpling, shaving, countersinking</i> .
MATERI PEMBELAJARAN	
1.	<i>Aircraft Hardware</i>
2.	<i>Basic Stress</i>
3.	<i>Fit and Clearance</i>
4.	<i>Aircraft Thread</i>
5.	<i>Aircraft Bolt</i>
6.	<i>Aircraft Stud</i>
7.	<i>Aircraft Nut</i>
8.	<i>Bolt and Nut Installation</i>
9.	<i>Locking Device</i> <i>Tab and spring washers, locking plates, split pins, pal-nuts, wire locking, quick release fasteners, keys, circlips, cotter pins.</i>
10.	<i>Aircraft Rivet Solid Special Rivet</i>
11.	<i>Special Fastener</i>
12.	<i>Turn Lock Fastener</i>
13.	<i>Aircraft Screw</i>
14.	<i>Spring dan Aircraft Pin</i>
15.	<i>Aircraft Cable</i>
16.	<i>Tube and Hose</i>
17.	<i>Electrical Component</i>
18.	<i>Design</i>
19.	<i>Shaft</i>
20.	<i>Gear</i>
21.	<i>Bearings</i>
22.	<i>Coupling</i>
23.	<i>Control Cables</i>
24.	<i>Electrical cable and Connectors</i>
PUSTAKA UTAMA	
AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Basic Aircraft Material
	Kode	5TPUC1003
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang material-material pembentuk pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Menjelaskan karakteristik material pembentuk pesawat udara.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan penggunaan material ferrous pada pesawat meliputi, Iron dan steel, <i>Heat treatment</i> , pengaplikasian dari <i>carbon/ alloy steels</i> , identifikasi dari steels yang biasa digunakan di pesawat berdasarkan <i>SAE number</i> dan sifat listrik dan kemagnetan material.	
2	Mengkategorikan karakteristik dari low, medium dan <i>high carbon steels</i> , karakteristik dari <i>various alloy steels</i> , pengujian kepada material ferrous meliputi <i>hardness, tensile strength, fatigue strength and impact resistance</i>	
3	Mampu menjelaskan penggunaan material nonferrous pada pesawat meliputi <i>Aluminium, magnesium, brass, bronze, copper, lead, tin, zinc and titanium</i> dan unsur-unsur pembentuk magnesium dan aluminium	
4	Mampu mengkategorikan identifikasi dari <i>heat treatment</i> pada aluminium alloy berdasarkan <i>code number</i> dan pengujian dari non-ferrous metal berdasarkan <i>hardness, tensile strength, fatigue strength and impact resistance</i> , dan sifat listrik dan kemagnetan material.	
5	Mampu menjelaskan penggunaan material non-metalic/komposit dan pengaplikasiannya pada pesawat udara meliputi, Wood, composite, reinforced plastics, dan cara memperbaiki laminasi dan fiber, dan tindakan penanganan dan pencegahan terhadap <i>sealants, bonding agents, rubbers, synthetic rubbers</i> dan perlindungan terhadap <i>fabric</i> ,	

	<i>dopes, thinners, paints, cements, stitching, nails, tapes, patches, zips, and inspection panels</i> dan sifat listrik dan kemagnetan material
6	Mampu menjelaskan terjadinya korosi karena <i>galvanic action process, microbial and stress</i> , tipe-tipe korosi, penyebab terjadinya korosi, dan tipe material yang tahan terhadap korosi dan efek korosi pada pesawat udara.
7	Mampu menjelaskan metode menghilangkan, perlindungan, dan tindakan pencegahan korosi pada pesawat
8	Mampu menjelaskan metode dye/chemical penetrant meliputi <i>water washable, post- emulsifiable and solvent removable, magnetic particle, eddy current, conductivity and ultrasonic, Radiographic X-ray/gamma ray</i> , dan penggunaan <i>ultraviolet light</i> , dan metode pengujian meliputi <i>testing, castings, forgings, extrusions, welds aircraft and engine component</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Aircraft materials: Ferrous</i>
2	<i>Aircraft materials: Non-ferrous</i>
3	<i>Aircraft materials: Composite/Non-metallic</i>
4	<i>Corrosion</i>
5	<i>Aircraft corrosion control</i>
PUSTAKA UTAMA	
AC (<i>Advisory Circular</i>) 147-02	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

Semester II

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Technical English and Communication English</i>
	Kode	5TPUB2004
	Kredit	1 SKS Teori, 2 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang penggunaan Bahasa Inggris umum baik secara lisan dan tulisan.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggunakan Bahasa Inggris umum baik secara lisan dan tulisan.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan dan menggunakan tata Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> dalam bentuk lisan dan tulisan dengan benar	
2	Mampu membaca topik dalam Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> sesuai dengan phonetic transcription dengan benar.	
3	Mampu mengisi <i>form</i> yang berhubungan dengan Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i>	
4	Mampu mengeja dan mengerti arti berbagai kata, frase, idiom, dan kalimat dalam bacaan berbahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> .	
5	Mampu menjelaskan dan mengutarakan hasil dari menyimak ujaran dosen maupun dari penutur asli, baik di kelas maupun di Laboratorium Bahasa	
6	Mampu menjelaskan, menjawab, mendemonstrasikan, dan menggambarkan tentang topik atau tema yang diberikan.	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Structure :</i> a. <i>tenses</i> b. <i>Passive</i> c. <i>Relative clauses</i> d. <i>Prepositions</i> e. <i>Modal auxiliaries</i> f. <i>Adjective comparison</i> g. <i>Relative clauses</i> h. <i>Passive</i>	

	<ul style="list-style-type: none"> i. <i>Discourse markers</i> j. <i>Verbs</i> k. <i>Gerund</i> l. <i>Time clauses</i> m. <i>Linking words; reason and result</i> n. <i>Imperative</i>
2	<p><i>Reading :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
3	<p><i>Writing :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
4	<p><i>Vocabulary :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Part of the airplane</i> b. <i>Part of helicopter</i> c. <i>The tool.</i> d. <i>Aircraft instrument</i> e. <i>Power plant</i> f. <i>Aircraft hardware</i>
5	<p><i>Listening :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Listening to Audio (Drill, practices, and exercises)</i> b. <i>Listening to Video (Drill, practices, and exercises)</i>
6	<p><i>Speaking : (Question and answer, role-play, dialog)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
PUSTAKA UTAMA	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Technical Drawing</i>
	Kode	5TPUB2006
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prosedur gambar teknik dan penerapannya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggambar Teknik sesuai standar dan menerapkannya sesuai tata letak pola.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu memahami dan menerapkan gambar teknik dengan baik dari ukuran standar kertas, block, garis conventions, dan dimensi serta kepedulian terhadap alat alat gambar	
2	Mampu menerapkan gambar teknik lettering dengan tata letak dan pola yang ber dimensi satuan <i>metric</i> atau <i>inch</i>	
3	Mampu memahami dan menerapkan sketsa dari proposisi baik dari sketsa <i>orthographic</i> , dan sketsa <i>pictorial</i>	
4	Mampu menerapkan <i>orthographic</i> dan <i>isometric</i> konfeksi	
5	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi sudut orang pertama dan orang ketiga	
6	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi <i>geometric</i> beserta konstruksi yang melibatkan garis dan sudut, lingkaran dan bagian berkerucut	
7	Mampu memahami dan menerapkan aturan, penentuan jumlah <i>view</i> , <i>notation</i> , dan <i>representasi layout</i> dari gambar <i>three view</i> , penghitungan berat	
8	Mampu memahami dan menerapkan secara tepat dengan kelasnya	
9	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi <i>oblique</i> , <i>axonometric</i> , dan <i>auxiliary</i> termasuk juga <i>layout</i> gambar	
19	Mampu memahami dan menerapkan <i>circuit layout</i> konfeksi untuk <i>electric</i> dan <i>radio component</i>	
20	Menerapkan berdasarkan pembacaan data dari blueprint dilihat dari konsistensi	
21	Mampu memahami dan menerapkan desain teknik yang di pilih oleh instruktur menurut kelasnya dan jenis pekerjaanya	

MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Introduction</i>
2	<i>Practice with drawing instruments</i>
3	<i>Simple orthographic projections</i>
4	<i>Simple isometric projections</i>
5	<i>Geometric construction</i>
6	<i>Practice in sketching</i>
7	<i>Orthographic projection</i>
8	<i>Shop terms and processes</i>
9	<i>Assembly drawing</i>
10	<i>Auxiliary projections</i>
11	<i>Axonometric projection</i>
12	<i>Oblique projection</i>
13	<i>Circuit layout</i>
14	<i>Exercises in blueprint reading</i>
15	<i>Exercises in engineering design</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	Edisi Kesebelas Gambar Teknik Jilid 1 Giesecke, Mitchell, Spencer, Hill, Dygdon, Novak Erlangga
2	<i>Basic Workshop Practices & Engineering Drawing, Module EASA</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Human Factor</i>
	Kode	5TPUD2001
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip faktor manusia (huma faktor) dan pengaruhnya terhadap performa manusia.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menjelaskan prinsip faktor manusia (huma faktor) dan pengaruhnya terhadap performa manusia.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan dasar- dasar <i>human factor</i> , limitasi manusia, serta penyebab terjadinya <i>human factor</i> dan <i>dirty dozen</i>	
2	Mampu mengilustrasikan konsekuensi dari buruknya komunikasi, metode komunikasi, konten komunikasi, tujuan komunikasi serta <i>audiens</i>	
3	Mampu mengaplikasikan kebiasaan komunikasi, <i>active listening</i> , <i>feedback</i> , <i>body language</i> , dan <i>face expressional</i> .	
4	Mampu mengaplikasikan penulisan yang efektif	
5	Mampu mengenali <i>approved</i> dan <i>unapproved</i> data	
6	Mampu mendemonstrasikan definisi grup dan diskriminatif, <i>team dynamics</i> , <i>team leadership</i> , <i>team building</i> , inter- dan intra <i>team communication</i> .	
7	Mampu mengaplikasikan pembuatan keputusan, kordinasi, pengenalan karakteristik team, norma, serta <i>effective meeting</i>	
8	Mampu menangani <i>stress</i> dan <i>pressure</i>	
9	Mampu mengemukakan tentang pengaruh <i>shift work</i> dan <i>complacency</i>	
10	Mampu mengilustrasikan <i>workload management</i> , <i>supervision</i> , dan <i>leadership</i>	
11	Mampu menjelaskan <i>error model</i> , <i>error classification</i> dan pencegahannya, serta <i>task analisis</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Human Factor Knowledge</i>	
2	<i>Communication Skill</i>	
3	<i>Teamwork Skills</i>	
4	<i>Performance Management</i>	
5	<i>Situation Awareness</i>	
6	<i>Human Error</i>	
7	<i>Reporting & Investigation Errors</i>	
8	<i>Monitoring & Auditing</i>	
9	<i>Document Design</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	AC 147-02 Amdt.0 - <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>	
2	<i>Modul Human Factor</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Structure, Equipment and Furnishing</i>
	Kode	5TPUC2004
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip rangka pesawat, peralatan dan <i>furnishing</i> pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menjelaskan dan menerapkan prinsip rangka pesawat, peralatan dan <i>furnishing</i> pesawat udara.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan <i>General Concept</i> dari <i>Aircraft Structure</i> yang meliputi <i>Airworthiness requirements for structural strength</i> dan memahami <i>stress</i> yang terjadi pada struktur pesawat dan mampu membedakan <i>Construction methods: monocoque, semi-monocoque and truss (Pratt truss and Warren truss) Non-stressed skin fuselage construction and stressed skin fuselage construction. Formers, stringers, longerons, bulkheads, frames, struts, ties, beams, floor structures, reinforcement methods of skinning, anti-corrosive protection skin, wing and empennage attachments, doors, windows, nacelles, engine mounts, pylons, vibration damping methods, and firewalls (C2).</i>	
2	Mampu menjelaskan, memahami dan membedakan <i>Wing construction methods: monospar, multispar, and box beam Wood, metal and composite spars. Constructional features: ribs, struts, wires, tie rods, braces, stringers, stressed skin, and biplanes. Leading and trailing edges, and wing tips. Fuel tanks: integral and detachable, internal and external, sealing of fuel tanks and inspection of tanks. Load distribution on cantilever spar beams. Special construction methods: spot welding, adhesive bonding, honeycomb structures, integral milling, and contour etching. Constructional and general features of primary and auxiliary control surfaces. Static and aerodynamic balancing of control surfaces. Calculations for the balance of controls following repair or repainting. Trim and balance tabs, and mass balance (C2).</i>	

3	Mampu mengaplikasikan dan membedakan <i>airframe symmetry checks: wings and horizontal stabilizers for dihedral and incidence; vertical stabilizers for alignment; fuselage for twist and bending, and complete airframe for symmetry.</i> dan mampu mengaplikasikan kondisi pada <i>airframe symmetry; symmetry requirements: rigging position, incidence angle, wash in, wash out, anhedral, dihedral, longitudinal dihedral, stagger, decolage, cabane struts, interplane struts</i> (C3).
4	Mampu menerapkan <i>methods for the removal of existing corrosion protection and surface corrosion. Methods of preparation, cleaning and degreasing prior to surface treatment. Methods of pre-treatment prior to application of finishes. Various types of primers; advantages, disadvantages and uses. Various types of topcoat finishes: advantages, disadvantages and uses. Physical conditions necessary for correct application of particular finishes: temperature, humidity, dust free, etc.</i> (C3).
5	Mampu mmenjelaskan pengoperasian sistem: <i>Layout of fuel supply system for piston- and turbine- powered aircraft. Contents indication, instrument and electrical interface. Identification and location of fuel system components. Fuel specific gravity, densitometer, and fuel properties. Boost/scavenge systems. Non-return valves: refuelling/defuelling/fuel dump. Venting, tank sealing, and sealants. Usable/unusable fuel. Use of fuel for aircraft trim control</i> (C5).
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Aircraft structure: general concept</i>
2	<i>Wings, primary and auxiliary control surface</i>
3	<i>Airframe symmetry</i>
4	<i>Pressurized structure</i>
5	<i>Surface protection and paint system</i>
6	<i>Fuel supply system</i>
7	<i>Float planes, amphibians and flying boats</i>
8	<i>Operation, control, construction and indication</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aerodynamic Aeroplane</i>
	Kode	6TPUC2005
	Kredit	2 SKS Teori & 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip <i>aerodynamic</i> yang bekerja pada pesawat udara		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Menjelaskan dan mendiskusikan prinsip dari teori <i>Aerodynamic</i> pada pesawat udara (Level-2)	
2	Menjelaskan dan mendiskusikan prinsip dari aliran udara pada pesawat udara (Level-2)	
3	Menjelaskan dan menjabarkan bagian-bagian dari <i>Aerofoil</i> serta aspek-aspek yang mempengaruhinya (Level-2)	
4	Menjelaskan dan mendiskusikan kondisi yang mempengaruhi pergerakan pesawat udara pada saat diudara (Level-2)	
5	Menjelaska dan mendiskusikan kondisi dari <i>flight stability</i> pada pesawat udara (Level-2)	
6	Menjelaskan dan menerangkan tentang pengoperasian dan <i>effect</i> yang akan terjadi pengoperasian <i>flight control</i> (Level-2)	
7	Menjelaskan dan membedakan factor yang mempengaruhi kecepatan pesawat pada saat di udara. (Level-2)	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan pengaplikasian dari <i>International Standard Atmosphere (ISA)</i> terhadap <i>aerodynamics</i>	
2	Mampu menjelaskan prinsip dasar dari <i>Newton's Laws, Boyle's Law, Charles' Law, General Gas Laws, Archimedes Principle, Bernoulli's Theorem, Dalton's Law</i> pada pesawat udara	
3	Mampu menjelaskan pergerakan aliran udara terhadap permukaan pesawat udara	
4	Mampu menjelaskan <i>boundary layer</i>	
5	Mampu menjelaskan efek dari es pada pesawat udara	

6	Mampu memahami materi dari <i>aerofoil (Camber, Camber, Mean aerodynamic chord, Parasitic drag, Induced drag, Centre of pressure, Angle of attack, Angle of incidence, Wash in and wash out, Fineness ratio, Wing shape, Aspect ratio)</i>
7	Mampu memahami hubungan antara lift, <i>weight, thrust and drag</i>
8	Mampu memahami dari bentuk <i>wing loading, centrifugal force, centripetal force, gravitational force, sideslip, skidding, stall, centre of gravity</i>
9	Mampu menjelaskan efek dari <i>wing loading</i> dan <i>stalling speed</i> yang berubah pada <i>wing area, angle of bank, angle of attack, and mass.</i>
10	Mampu menjelaskan hubungan antara <i>ground speed (GS), true air speed (TAS)</i> dan <i>indicated air speed (IAS).</i>
11	Mampu memahami bentuk dari <i>Dihedral, longitudinal dihedral, anhedral, sweepback, taper, torque effect, slipstream, gyroscopic effect, asymmetric power/thrust, longitudinal stability, lateral stability, directional stability, flutter, Dutch roll, pitch up</i>
12	Mampu menjelaskan pengoperasian dan efek dari <i>roll control (ailerons and spoilers pitch control; elevators, stabilators, variable incidence stabilizers and canards yaw control; rudders including rudder throw limiters)</i>
13	Mampu menjelaskan kontrol dari dua sumbu (<i>axes</i>): <i>elevons, and ruddervators.</i>
14	Mampu menjelaskan cara kerja: <i>High lift devices (slots, slats, and flaps (termasuk leading edge flaps,) Drag inducing devices (spoilers, lift dumpers, and speed brakes)</i>
15	Mampu menjelaskan control dari Boundary layer dengan menggunakan <i>wing fences, saw-tooth leading edges, vortex generators, stall wedges or leading-edge spoiler</i>
16	Mampu menjelaskan pengoperasian dan efek dari <i>trim tabs, balance (lagging) and anti-balance (leading) tabs, servo tabs, spring tabs, bob weights, control surface bias, dan aerodynamic balance panels.</i>
17	Menjelaskan prinsip dari <i>aerodynamic balance.</i>
18	Mampu menjelaskan Power-boosted dan power-operated controls: <i>purpose, layouts, power supplies, artificial feel devices, instalation, adjustments and testing.</i>

19	Mampu menjelaskan <i>Fly-by-wire systems (FBW) (both digital and analogue), full FBW system and FBW with manual reversion.</i>
20	Mampu menjelaskan dan menerangkan faktor yang mempengaruhi: <i>speed of sound, subsonic flight, transonic flight, supersonic flight, Mach number, critical Mach number, Mach cone, compressibility, shock wave (oblique and normal), expansion waves, shock-induced stall, shock-induced drag, aerodynamic heating, area rule</i>
21	Mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi aliran udara pada mesin intakes pesawat berkecepatan tinggi
22	Mampu menjelaskan efek dari <i>sweepback and fineness ratio</i> pada <i>critical Mach number.</i>
23	Mampu mendiskusikan masalah yang ditemui dan metode untuk mengatasi dalam <i>transonic</i> dan <i>supersonic flight</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Aerodynamic physics</i>
2	<i>Airflow</i>
3	<i>Aerofoils</i>
4	<i>Conditions of flight</i>
5	<i>Flight stability</i>
6	<i>Flight controls</i>
7	<i>High speed flight</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Aerodynamics for Naval Aviators - H.H. Hurt, Jr. Director of Commander, Naval Air Systems Command</i>
2	<i>Modul Aerodynamics</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Mechanical System</i>
	Kode	5TPUC2006
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip, teori dan praktek sistem mekanikal pesawat (<i>aircraft mechanical system</i>) sebagai dasar dalam memahami sistem yang terdapat di pesawat.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menjabarkan fungsi-fungsi dan pengukuran dari <i>mechanical control components: construction and function.</i>	
2	Menjabarkan fungsi-fungsi dari a. <i>hydraulic system.</i> b. <i>pneumatic and air system.</i> c. <i>landing gear and associated systems.</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjabarkan fungsi dan cara pengukuran dari <i>bell cranks, quadrants, levers, torque arms, torque tubes, push-pull rods and their end fittings, universal joints, fire and vapour seals for control system.</i>	
2	Mampu menjabarkan fungsi menginspeksi, maintenance dan identifikasi <i>cables, cable end fittings, pulleys, cable guards, and cable tensioning devices.</i>	
3	Mampu menjabarkan fungsi rantai dan <i>sprocket</i> : jenis, konstruksi, distorsi, keausan, perpanjangan, dan pencegahan terhadap gangguan.	
4	Mampu menjelaskan prinsip dari hidrolik, kaitannya dengan Hukum Pascal, pemahaman tentang hubungan antara tekanan, kekuatan dan area yang berkaitan dengan bidang diferensial, tekanan dan keunggulan mekanis.	
5	Mampu menjelaskan cairan hidrolik : jenis, identifikasi, spesifikasi militer, warna, properti, tindakan pencegahan pengguna, dan aplikasi.	
6	Mampu menjelaskan hydraulic seals: jenis, kompatibilitas seal / cairan yang benar, identifikasi, aplikasi, alat, masa penyimpanan, dan praktik pemeliharaan. <i>Fittings and flexible pipes</i> : identifikasi pipa, inspeksi dan pemeliharaan pipa, dan akumulator hidrolik.	
7	Mampu menjelaskan tentang : Pompa: <i>manual and power operated, reservoirs, filters, regulating valves, hydraulic fuses, priority system.</i> Tekanan / isi / indikasi suhu. <i>Interface with electrical and emergency system.</i> Sistem hidrolik tipikal di pesawat.	
8	Mampu menjelaskan tentang <i>high-pressure air systems and components, Bleed air pneumatic systems, Safety precautions when working with high-pressure gas system.</i>	

9	Mampu menjelaskan tentang <i>pneumatic control system features, components, function, Inspection and maintenance of air/pneumatic systems.</i>
10	Mampu menjelaskan tentang <i>ducting, mass flow, pressure control/ indication, leak detection, valves, alternate supply, auxiliary Power Unit (APU), and ground cart supply.</i>
11	Mampu menjelaskan tentang indikasi dan sistem proteksi pada sistem pneumatic and air system.
12	Mampu menjelaskan dan menerapkan tentang prinsip <i>fixed landing gear: tail wheel assemblies, nose wheel types, shock struts, shock or bungee cords, bracing, spring steel struts, air-oil oleo struts, springoleo struts, floats and skids.</i>
13	Mampu menjelaskan dan menerapkan tentang prinsip <i>retractable landing gear: geometry, construction, actuation, locking, position indication, torque links, drag braces and bogey beams.</i>
14	Mampu menjelaskan dan memahami tentang <i>limit vertical inertia load factor and energy dissipation rate.</i>
15	Mampu menjelaskan dan menerapkan teori <i>tail wheel and nose wheel types, track-type gear, tandem and multicontact gears, crosswind landing gear, anti-shimmy mechanisms, gear doors and mechanisms, and emergency extension.</i>
16	Mampu menjelaskan dan menerapkan teori tentang <i>Nose wheel steering: principles, control, actuation, maintenance and inspection.</i>
17	Mampu menjelaskan dan menerapkan teori tentang <i>wheels and tyres: treads, size, construction, speed limits, identification/markings, pressures, valves, safety devices, inflation, inspection and maintenance.</i>
18	Mampu menjelaskan dan menerapkan teori tentang <i>brakes: braking factors, actuation, heat dissipation, anti-skid devices, disc brakes, drum brakes and expanding tube brakes.</i>
19	Mampu menjelaskan dan menerapkan teori tentang <i>auto-brakes, single and dual servo brakes, and master cylinders.</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Mechanical control components: construction and function (AC 147-02 and 0 mdl 6.1)</i>
2	<i>Hydraulic system (AC 147-02 and 0 mdl 6.2)</i>
3	<i>Pneumatic and air systems (AC 147-02 and 0 mdl 6.3)</i>
4	<i>Landing Gear and associated systems (AC 147-02 and 0 mdl 6.14)</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – modul 6.2,6.3,6.14)
2	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1
3	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Instrument</i>
	Kode	5TPUC2007
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip pengoperasian system <i>Instrument</i> pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dari <i>Airplane Pitot static system, Gyroscopic components</i> dan <i>precautions when handling Gyroscopic instrument.</i>	
2	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi instrument pesawat meliputi <i>Engine instrument, Electrical resistance sensing</i> pada instrument pesawat.	
3	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi <i>flow metering instrument.</i>	
4	Menguasai prinsip dan fungsi <i>Compass.</i>	
5	Mengetahui efek dari kesalahan pada komponen <i>instrument.</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mengoperasikan penggunaan; Pitot static sistem di pesawat (<i>Pitot Static systems in airplanes</i>); konstruksi dari pitot sistem (<i>construction features airplane Pitot Systems</i>). Mengoperasikan <i>testing</i> pada <i>Instrument</i> pesawat (<i>testing on aircraft instrument</i>). Mampu menjelaskan pengoperasian penggunaan <i>airspeed indicators, pressure altimeters, and vertical speed indicators.</i> (C3)	
2	Mampu menjelaskan prinsip dan pengoperasian sistem <i>gyroscopic Instrument</i> meliputi: <i>turn and slip indicators, directional gyros, artificial horizons, and turn coordinators.</i> (C3)	
3	Mampu menerapkan <i>safety precautions when handling gyroscopic Instrument</i> (C2)	

4	Mampu menjelaskan dan mengoperasikan <i>Engine Instrument</i> dan <i>Electrical resistance temperature sensing</i> yang meliputi <i>manifold pressure gauge, oil pressure gauge, electrical and mechanical tachometers, thermocouples, radiometer and torque meters.</i> (C3)
5	Mampu menjelaskan pengoperasian dan fungsi <i>Flow metering Instrument</i> meliputi : <i>pressure/volume, fuel and mass airflow, sensing type, fuel quantity indicator capacitive and float type.</i> (C3)
6	Mampu menjelaskan pengoperasian dan fungsi dari <i>Compass</i> yang meliputi : <i>magnetic compasses, standby and remote reading.</i> (C3)
7	Mampu menjelaskan <i>Effect of fault in Aircraft Instrument component / Engine Instrument system.</i> (C3)
MATERI PEMBELAJARAN	
1.	<i>General Concept of Instrument</i>
2.	<i>Instrument Display, Panel & Display</i>
3.	<i>Instrument Elements And Mechanism</i>
4.	<i>Static Instruments And System</i>
5.	<i>Gyroscopic Flight Instrument</i>
6.	<i>Dirrect-Reading Compass, Compass Construction, Magnetic And Swing Compass</i>
7.	<i>Flight Director System</i>
8.	<i>Engine Measurement, ECT And EGT</i>
9.	<i>Fuel Quantity Indicating System</i>
10.	<i>Maintenance Of Instruments</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>AC 147-02</i>
2	<i>Aircraft Systems Instruments Module EASA</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

Semester III

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aviation Regulation</i>
	Kode	5TPUC3008
	Kredit	2 SKS Teori
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna belajar mengidentifikasi tentang peranan regulasi penerbangan nasional dan internasional, mengidentifikasi pentingnya penggunaan regulasi pemeliharaan pesawat udara, dan mendeskripsikan penggunaan regulasi terhadap pemeliharaan pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	<p>Mampu mendeskripsikan: (Level-1)</p> <ol style="list-style-type: none"> Hukum penerbangan nasional dan internasional secara umum; pengoperasian pesawat angkut/ <i>Air Transport Operation</i>; tanggung jawab operator terhadap pemeliharaan pesawat udara dan hubungan antara <i>operator's Maintenance Control Manual</i> dengan <i>maintenance organization's Procedures Manual</i>; segi ekonomis operator terhadap pemeliharaan pesawat udara. Seperti tarif pemeliharaan: presentasi tarif pemeliharaan, tarif perlengkapan pemeliharaan, barang konsumsi, gudang perlengkapan, waktu kerja yang ditempuh, jumlah man-hours yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, dan pelanggaran terhadap waktu pemeliharaan yang berlebih; Peranan Direktorat Kelaikudaraan Pengoperasian Pesawat Udara 	
2	<p>Kemampuan mengisi kertas kerja yang merupakan identifikasi dan justifikasi dari kasus terkait: (Level-2)</p> <ol style="list-style-type: none"> persyaratan kelaikan pada pesawat udara; regulasi pengoperasian dan keselamatan penerbangan sipil/ <i>Civil Aviation Safety Regulation (CASR)</i>; <i>Approved Maintenance Organizations (AMOs)</i>; persyaratan lisensi pemeliharaan pesawat udara/ <i>Aircraft Maintenance Licensed Requirement</i>. Seperti kesesuaian umur, bahasa, pengetahuan 	

	<p>dan pengalaman yang dibutuhkan, jenis pelatihan yang dibutuhkan, dan syarat ujian;</p> <p>e. dokumen dan sertifikasi pesawat udara.</p>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	Hukum penerbangan nasional dan internasional
2	Pengoperasian pesawat angkut/ <i>Air Transport Operation</i>
3	Tanggung jawab operator terhadap pemeliharaan pesawat udara dan hubungan antara <i>operator's Maintenance Control Manual</i> dengan <i>maintenance organization's Procedures Manual</i>
4	Segi ekonomis operator terhadap pemeliharaan pesawat udara. Seperti tarif pemeliharaan: presentasi tarif pemeliharaan, tarif perlengkapan pemeliharaan, barang konsumsi, gudang perlengkapan, waktu kerja yang ditempuh, jumlah man-hours yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, dan pelanggaran terhadap waktu pemeliharaan yang berlebih
5	Peranan direktorat kelaikudaraan pengoperasian pesawat udara
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Chicago Convention;</i>
2	ICAO ANNEX 1 – 19
3	ICAO <i>Document related to annexes</i>
4	FAA <i>Handbook</i>
5	EASA <i>Module</i>
6	UU no.1 Tahun 2009 tentang Penerbangan
7	Permenhub Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 1 s.d. 183
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	AC 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 39, 43, 45, 47, 65, 91, 147
2	<i>Staff Instruction 8300 airworthiness inspector handbook</i>
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Sheet Metal and Composite Repair</i>
	Kode	5TPUC3009
	Kredit	2 SKS Teori, 2 SKS Praktik
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang pengoperasian <i>sheet metal and composite repair</i> pada <i>aircraft</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Memahami langkah-langkah pengoperasian pemeliharaan dan perbaikan pada material <i>sheet metal</i> .	
2	Mengkalkulasikan <i>bend allowance</i> dan <i>geometric shape</i> untuk persiapan perbaikan pada <i>sheet metal</i> .	
3	Menjelaskan secara spesifik karakteristik desain: sudut dan dimensi dari <i>tubular weld</i> .	
4	Menerapkan langkah-langkah pemeliharaan dan perbaikan pada <i>window and windshield</i> serta melakukan pencegahan.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mendemonstrasikan <i>marking out, folding, bending, forming, stretching, shrinking, shearing, and riveting</i> pada <i>sheet metal</i> ; serta mampu mengkalkulasikan <i>bending allowance</i> .	
2	Mampu menerapkan langkah-langkah dalam pembuatan atau perbaikan pada <i>sheet metal</i> seperti : <i>folding, bumping, dimpling, crimpling, stretching, shrinking, joggling, coing operation</i> dan menggunakan tangan dan <i>power tools</i> seperti <i>shears, presses, brakes/folding machines, roll formers, cutters and guillotine</i> .	
3	Mampu mengkalkulasikan <i>bend allowance</i> , bentuk geometri: diameter lingkara, panjang dan sudut dari segitiga, dll serta <i>weight of completed repair</i> , serta menentukan apa efek yang ditimbulkan pada <i>surrounding structure</i> .	
4	Mampu mengkategorikan <i>design characteristics</i> : <i>sudut dan dimensi of turbular weld repairs patching, inner and outer sleeves, and splicing ; typical non-welded repairs of tubular structural members</i> .	

5	Mampu mendemonstrasikan <i>hot and cold methods, cementing, curing, and finishing methods : buffing, polishing, and cleaning of forming acrylic sheet</i> dan menentukan pertimbangan dan pencegahan ketika memotong <i>acrylic sheet</i>
6	Mampu menentukan, mengklasifikasikan, dan mendemonstrasikan konstruksi, <i>lamination, fitting, removal, handling, storage, inspection, heating, sealing, cleaning, and minor damage repair techniques of windshield.</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Sheet Metal Work</i>
2	<i>Sheet Metal Repair in Aircraft</i>
3	<i>Tubular Structure Repair</i>
4	<i>Window and Windshield Repair</i>
PUSTAKA UTAMA	
<i>Advisory Circular (AC) 147-02</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Cabin Environment System</i>
	Kode	5TPUC3010
	Kredit	3 (tiga) SKS (2 SKS Teori 1 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip <i>ice and rain protection, cabin system and installation, environmental, air conditioning and oxygen systems, fire warning, protection and control system.</i></p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi dari <i>ice and rain protection.</i>	
2	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi dari <i>cabin system and installation.</i>	
3	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi dari <i>environmental, air conditioning and oxygen systems.</i>	
4	Menguasai prinsip <i>fire warning protection and control system.</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan : pembentukan es pada pesawat (<i>Ice formation on aircraft, engines and propellers, its effects and classification</i>), <i>Pneumatic rain removal, Water and toilet drain heater, Windshield wipers: electric and hydraulic, Demisting, Operation of internal and external, normal and emergency lighting systems, Gas composition of the atmosphere and the physical properties of oxygen</i> , pemahaman dari hypoxia, anoxia, keracunan karbon monoksida (<i>Understanding of hypoxia, anoxia, hyperventilation and carbon monoxide poisoning</i>), <i>including related symptoms for each, Safety precautions related to the handling and replenishment of oxygen system, .(C2)</i>	
2	Mampu menjelaskan pengoperasian sistem: <i>system anti-ice (Anti-icing systems), system de-icing (De-icing systems), Chemical rain repellent systems, Ice detection systems, Water systems and pressure control, Operation of internal and external, normal and emergency lighting systems, Cooling and heating: air cycle machines, refrigeration equipment, vapour cycle systems and controls, electrical, exhaust and combustion heaters, temperature control equipment, and circulation systems, Safety</i>	

	<i>precautions related to the handling and replenishment of oxygen system, Testing of oxygen systems, pressure cabins and test equipment, Humidity control : humidification, water separation, and humidity control devices. (C2)</i>
3	<i>Mampu menjelaskan teknik pengaplikasian : Ground removal of frost, ice and snow: temperatures, time limits, materials and application techniques, Safety installations: emergency exits, life jackets and dinghies, escape slides, harnesses and safety belts, seats and seat belts, freight stowage, and catering trolleys, and crash, rescue and first aid equipment (C2)</i>
4	<i>Mampu menghitung :Bleed air, turbo-charged bleed air, mass flow control, temperature control, differential pressure and maximum pressure (C2)</i>
5	<i>Mampu menjelaskan pengoperasian dan fungsi : Operation of safety devices and control of service power supply (C2)</i>
6	<i>Mampu mendemonstrasikan: Aircraft and engine fire warning principles and control, Principles of fire and smoke warning and detection systems, Testing of fire warning/ detection/ extinguisher systems, Awareness of life limitations of fire extinguisher components. (C3)</i>
7	<i>Mampu mengoperasikan : Aircraft and engine fire warning principles and control, Principles of fire and smoke warning and detection systems, Principles of fire extinguishers: extinguishing agents, types of extinguishers and their operation, Installation layout of typical fire warning and detection systems in aircraft and their operation, Installation layout of typical fire warning and detection systems in aircraft and their operation. (C3)</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Ice and rain protection</i>
2	<i>Cabin system and installation</i>
3	<i>Environmental, air conditioning and oxygen system</i>
4	<i>Fire warning, protection and control system</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Jeppesen Private Pilot Handbook Part I Chapter 2 Section C</i>
2	<i>JAA /Oxford Aviation Training Book 5 Instrumentation Chapter 1 - 18</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Electrical System</i>
	Kode	5TPUC3011
	Kredit	2 SKS Teori, 2 SKS Praktek
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang teori dan prinsip-prinsip pengoperasian <i>Electrical System</i> pada pesawat udara		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Menguasai teori dan prinsip pengoperasian <i>Electrical System</i> pada pesawat terbang.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mendemonstrasikan prinsip-prinsip pada <i>Lead Acid Batteries</i> yang meliputi: <i>plate material, electrolyte, specific gravity, capacity and capacity testing, determination of state of charge, charging constant voltage/constant current, gassing, sulphation, temperature, hydrometer, and insulation and resistance (I/R) checks.</i>	
2	Mampu menerapkan <i>Safety Precaution</i> yang berlaku ketika bekerja dengan <i>Lead Acid Batteries</i> dan persyaratan dari <i>Storage</i> dan <i>Shipping</i> .	
3	Mampu menangani <i>Neutralization of acid spills, cleaning and maintenance</i> . Dan bahaya lingkungan yang terkait dengan <i>Lead Acid Batteries</i> .	
4	Mampu mendemonstrasikan pemisahan <i>lead acid</i> dan <i>nickel-cadmium battery</i> yang meliputi: <i>charging facilities, location, storage, components, chemicals and service equipment.</i>	
5	Mampu mendemonstrasikan prinsip pada <i>Nickel-cadmium batteries</i> meliputi: <i>plate material, electrolyte, capacity and capacity testing, determination of state of charge, gassing, charging constant current, cell imbalance/balance, cell voltage reversal, I/R checks deep cycle recovery, cell removal/replacement, and cell leak tests.</i>	
6	Mampu mendemonstrasikan <i>Thermal runaway</i> yang meliputi: penyebab, pencegahan, indikasi/peringatan, dan <i>temperature indication/warning</i> .	
7	Mampu mengoperasikan <i>DC power supplies</i> meliputi: <i>generators construction, function and maintenance, and generator balancing</i> . Dan <i>Voltage regulators</i> yang meliputi: <i>carbon pile, mechanical, electronic, cut-outs, reverse current relays, and circuit protection</i> .	
8	Mampu mengoperasikan <i>AC power supplies</i> meliputi: <i>alternators (single phase and three phase), inventers (static and rotary), transformers, rectifiers, transformer rectifier units and protection devices</i> .	

9	Mampu mendemonstrasikan cara kerja dari <i>Alternator drives, constant speed devices, integrated drive generator systems, and data bus systems.</i>
10	Mampu menerapkan prinsip-prinsip dan cara kerja dari <i>Engine starter motors.</i>
11	Mampu mengilustrasikan <i>Aircraft electrical wiring</i> yang meliputi: <i>cable specifications, looms, identification, fuses, circuit breakers, current limiters, bonding and discharge of static.</i> Serta mampu mengilustrasikan tentang <i>Logic gates, electrostatic devices handling and protection.</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1.	<i>Power supplies: Lead acid batteries</i>
2.	<i>Power supplies: Nickel cadmium batteries</i>
3.	<i>DC generation</i>
4.	<i>AC generation</i>
5.	<i>Auxiliary power units (APU)</i>
6.	<i>Power conversion equipment</i>
7.	<i>Power distribution systems</i>
8.	<i>Circuit protection devices</i>
9.	<i>Circuit controlling devices</i>
10	<i>DC motors and actuators</i>
11	<i>AC motors and actuators</i>
12	<i>Flight controls</i>
13	<i>Fuel systems</i>
14	<i>Hydraulic systems</i>
15	<i>Pneumatic systems</i>
16	<i>Landing Gear Systems</i>
17	<i>Propeller and engine control systems</i>
18	<i>Ignition systems (piston engines)</i>
19	<i>Ignition systems (turbine engines)</i>
20	<i>Fire detection and extinguishing systems</i>
21	<i>Aircraft lighting</i>
22	<i>Ice and rain protection systems</i>
23	<i>Air conditioning and heating systems</i>
24	<i>Centralized warning and indication systems</i>
25	<i>Galley and toilet service systems</i>
26	<i>Ground electrical power supplies</i>
PUSTAKA UTAMA	
AC 147-02 Amdt.0 - <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Electrical Wiring Integrated System</i>
	Kode	5TPUC3012
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip pengoperasian <i>Electrical Cables and Connectors (as applicable to a mechanical AME)</i> yang ada pada pesawat udara</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Menguasai teori dan praktek dari prinsip-prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi <i>Electrical Cables and Connectors (as applicable to a mechanical AME)</i> yang relevan dengan kategori pesawat.</p>		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menerapkan penggunaan <i>Electrical Connectors</i> Pada pesawat dan mampu mengurutkan kode kabel, bentuk kabel, <i>locking pins, removal, insertion, crimping, dan soldering.</i>	
2	Mampu mengurutkan tipe-tipe dari <i>Electric Cables, sizes, gauges, insulation,</i> penerapan peralatan, <i>temperature ranges, numbering</i> dan <i>identification.</i>	
3	Mampu mendemonstrasikan tentang <i>coaxial cables,</i> tinggi dan rendahnya tegangan kabel, juga tentang <i>precautions</i> pada saat pemasangan.	
4	Mampu mendemonstrasikan <i>Crimping, terminal ends, splices, wire grip, insulation grip, diamond grip, tools, colour codes, crimp insulation dimple codes tool testing, millivolt drop test,</i> dan <i>go/no-go gauges.</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Wire and cable types</i>	
2	Tata cara penomoran dan identifikasi system pengkabelan pesawat	
3	Peralatan kerja perkabelan dan alat pengujian sistem pengkabelan pesawat	
4	Cara mempersiapkan kabel untuk system pengkabelan pesawat	
5	Cara memasang system pengkabelan di pesawat	

6	Cara mempraktekan pemeliharaan system pengkabelan di pesawat
7	Cara penyambungan tanpa menggunakan <i>solder</i> dan cara penyambungan dengan menggunakan <i>splices</i>
8	<i>Harnessess, Lacing and Tying</i>
9	<i>Electrical wiring: lock, shear and seal</i>
10	<i>Electrical connector</i>
11	<i>Boanding and Grounding</i>
12	<i>Installation busbars, junction boxes, protective, and terminal boards</i>
13	<i>Thermocouple wire soldering and installation</i>
14	<i>Aged aircraft wiring</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	FAA <i>Aviation Maintenance General HandBook</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Piston Engine Fundamental</i>
	Kode	5TPUC3013
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip dasar pengoperasian dan <i>structure</i> dari mesin piston pesawat terbang.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu mengidentifikasi prinsip dasar dan istilah dalam pengoperasian mesin piston pesawat terbang.	
2	Mampu mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi bagian atas (<i>top end</i>) mesin piston pesawat terbang.	
3	Mampu mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi <i>valves</i> dan mekanisme pengoperasian valve mesin piston pesawat terbang.	
4	Mampu mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi bagian bawah (<i>bottom end</i>) mesin piston pesawat terbang.	
5	Mampu menunjukkan perhitungan efisiensi mesin (<i>engine efficiency</i>) serta pengaruhnya terhadap performa mesin.	
6	Mampu menunjukkan pengukuran tenaga mesin berdasarkan performa mesin.	
7	Mampu mengidentifikasi factor yang dapat mempengaruhi tenaga mesin berdasarkan sistem pembakaran.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu membaca istilah <i>Bore, Stroke, Top Dead Centre, Bottom Dead Centre, Swept Volume</i> , dan <i>Clearance volume</i> dalam prinsip dasar mesin piston pesawat terbang. (C1)	
2	Dapat menunjukkan perbedaan <i>four-stroke operating cycle</i> dan <i>two-stroke operating cycle</i> pada mesin pesawat terbang. (C1)	
3	Mampu mengidentifikasi perhitungan efisiensi mekanikal dan termal pada mesin piston pesawat terbang. (C1)	
4	Dapat mengidentifikasi sistem pengoperasian <i>valve</i> dan <i>firing order</i> pada <i>horizontal, radial, dan v-type engines</i> . (C1)	

5	Mampu menjelaskan fungsi, klasifikasi, dan bahan dasar dari <i>Cylinders, Pistons, Piston rings, Piston or Gudgeon pins, Connecting Rods, Inlet and Exhaust Manifolds</i> . (C2)
6	Mampu menjelaskan fungsi, klasifikasi, dan bahan dasar dari <i>Rocker Assemblies, Push Rods, Cam Followers, Tappets, Inlet and Exhaust Valves/Seats/Guides/Springs</i> . Dengan <i>Valves</i> bertipe <i>Poppet, Sleeve, Rotary, Disc, and Reed</i> . (C2)
7	Mampu menjelaskan fungsi, klasifikasi, dan bahan dasar dari <i>Crankshafts, Cam Shafts, Cam Rings, Engine Casings, Sumps, and Accessory/Reduction Gearboxes</i> . Dengan <i>Bearing</i> bertipe <i>Ball, Roller, and Plain</i> . (C2)
8	Dapat menghitung dan mengukur <i>Mechanical, Thermal, and Volumetric Efficiency, Piston Displacement, and Compression Ratio</i> . (C2)
9	Mampu menjelaskan efek dari <i>Incorrect Valve Timing</i> diatas parameter. (C2)
10	Dapat menghitung <i>Horsepower (Hp), Dan Kilowatt (Kw); Indicated HorsePower (IHP); Friction Horsepower (FHP); Brake Horsepower (BHP); Indicated Mean Effective Pressure (IMEP); Brake Mean Effective Pressure (BMEP); Friction Mean Effective Pressure (FMEP)</i> . (C2)
11	Dapat membedakan <i>Rich</i> dan <i>Lean mixture</i> dan efeknya terhadap mesin. (C2)
12	Mampu menjelaskan penyebab dari: <i>Pre-Ignition, Detonation, After Firing, and Backfiring</i> . (C2)
13	Dapat menjelaskan definisi dari: <i>Stoichiometric mixture, Rich best power Mixture, Lean best power Mixture, and Cruise power Mixture</i> . (C2)
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Principles of Operation and Terminology</i>
2	<i>Engine Construction : Top End</i>
3	<i>Engine Construction : Valves and Valve Operating Mechanism</i>
4	<i>Engine Construction : Bottom End</i>
5	<i>Engine Power</i>
6	<i>Engine Power Measurement</i>
7	<i>Factors Affecting Engine Power</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	Jeppesen <i>Private Pilot Handbook Part I Chapter 2 Section C</i>
2	JAA / <i>Oxford Aviation Training Book 5 Instrumentation Chapter 1 - 18</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Gas Turbine Engine Fundamental</i>
	Kode	5TPUC3014
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip dasar pengoperasian dan <i>structure</i> dari mesin Gas Turbine pesawat terbang.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Dapat mengidentifikasi prinsip dasar dan istilah dalam pengoperasian mesin Gas Turbine pesawat terbang.	
2	Dapat mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi mesin Gas Turbine pesawat terbang.	
3	Dapat mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi <i>compressors</i> dan mekanisme pengoperasian <i>compressors</i> mesin gas turbine pesawat terbang.	
4	Dapat mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi <i>combustion section</i> mesin Gas Turbine pesawat terbang.	
5	Dapat mengidentifikasi struktur dasar (<i>basic structure</i>), fungsi, serta klasifikasi dari konstruksi <i>Turbine Section</i> mesin Gas Turbine pesawat terbang.	
6	Menunjukkan perhitungan efisiensi mesin (<i>engine efficiency</i>) serta pengaruhnya terhadap performa mesin.	
7	Menunjukkan pengukuran tenaga mesin berdasarkan performa mesin.	
8	Mengidentifikasi <i>factor</i> yang dapat mempengaruhi tenaga mesin berdasarkan sistem pembakaran.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjabarkan pengaruh antara <i>force, work, power, energy, velocity, dan acceleration</i> pada operasi kerja mesin gas turbine engine	
2	Mampu menerangkan hukum: <i>potential energy, kinetic energy, newton's laws of motion, brayton cycle, bernoulli's theorem, thermodynamic laws</i> pada keterkaitannya dengan <i>system operasi mesin gas turbine</i>	
3	Mampu menjabarkan jeni-jenis dari mesin gas turbine: <i>turbojet, turbofan, turboshaft, turboprop, prop fan</i> dan <i>ducted fan</i> .	
4	Dapat mengidentifikasi sistem pengoperasian <i>valve</i> dan <i>firing order</i> pada <i>horizontal, radial, dan v-type engines</i> .	

5	Mampu menghitung kondisi-kondisi operational dari mesin gas turbine dalam keterkaitannya dengan: <i>gross thrust, net thrust, choked nozzle thrust, thrust distribution, resultant thrust, thrust horsepower, equivalent shaft horsepower</i> , dan <i>specific fuel consumption</i> .
6	Mampu mengidentifikasi struktur dari <i>inlet ducts</i> , prinsip kerja dan segala efek kondisi yang berlaku dalam operasi mesin gas turbine engine
7	Mampu mengidentifikasi struktur dan menghitung kemampuan dari <i>centrifugal compressors</i> sebagai bagian kompresi untuk kebutuhan dari kinerja mesin gas turbine
8	Mampu mengidentifikasi struktur dan menghitung kemampuan dari <i>axial compressors</i> sebagai bagian kompresi untuk kebutuhan dari kinerja mesin gas turbine.
9	Mampu menjabarkan dan mengidentifikasi dari struktur <i>combustion section</i> serta bagian-bagiannya pada mesin gas turbine engine
10	Mampu menjabarkan dan mengidentifikasi dari struktur <i>Turbine Section</i> serta bagian-bagiannya pada mesin gas turbine engine
11	Mampu menjabarkan dan mengidentifikasi dari struktur <i>Exhaust Section</i> serta bagian-bagiannya pada mesin gas turbine engine
12	Mampu menjabarkan dan mengidentifikasi berbagai jenis <i>bearings</i> dan <i>seals</i> yang digunakan pada motor gas turbine engine serta fungsi dari masing-masing <i>bearings</i> dan <i>seals</i> .
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Fundamental principles</i>
2	<i>Principles of propulsion</i>
3	<i>Inlet ducts</i>
4	<i>Centrifugal compressors</i>
5	<i>Axial compressors</i>
6	<i>Compressor Operation</i>
7	<i>Combustion section</i>
8	<i>Turbine Section</i>
9	<i>Exhaust section</i>
10	<i>Bearings and seal</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0
2	FAA <i>Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 1</i>
3	FAA <i>Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 2</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

Semester IV

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Bahasa Indonesia
	Kode	5PPUA4004
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah ini adalah mata kuliah pengembangan kepribadian bahasa Indonesia.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggunakan bahasa Indonesia dengan baik, benar dan santun baik, memenuhi syarat objektivitas, koherensi, kohesi, efektivitas, efisiensi, dan komunikatif secara lisan maupun secara tulisan untuk mengembangkan diri sepanjang hayat.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Menunjukkan pengetahuan yang memadai tentang sejarah, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia serta menunjukkan kebanggaan mereka terhadap bahasa Indonesia	
2	Mengenali dan menjelaskan ciri-ciri bahasa Indonesia ragam ilmiah serta mewujudkan dalam berbahasa secara tertulis dan lisan terutama konteks kinerja akademik	
3	Menerapkan kriteria penulisan laporan dalam menyusun laporan <i>On the Job Training</i> .	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Pengantar perkuliahan, penjelasan silabus, dan apersepsi materi perkuliahan. diskusi & presentasi individu	
2	Sejarah, kedudukan, dan fungsi bahasa Indonesia	
3	Ragam ilmiah: Pemilihan kata (diksi)	
4	Ragam ilmiah: Ejaan yang disempurnakan	
5	Ragam ilmiah: Kalimat efektif	
6	Ragam ilmiah: Paragraf	
7	Ragam ilmiah: Jenis karangan latihan & presentasi	
8	Ragam ilmiah: Jenis karangan	
	Membaca kritis untuk menulis	
PUSTAKA UTAMA		
1	Chaer, Abdul. 2006. Tata Bahasa Praktis Bahasa Indonesia. Jakarta:	
2	Rineka Cipta. Departemen Pendidikan Nasional. 2008.	
3	Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Edisi Keempat. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Kewarganegaraan
	Kode	5PPUA4003
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Taruna mempelajari pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warga negara dengan negara,serta pendidikan pendahuluan bela negara agar menjadi waga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung semangat kebangsaan dan cinta tanah air	
2	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung demokrasi berkeadaban	
3	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung kesadaran hukum dan keragaman	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan secara kritis dan objektif latar belakang dan tujuan dari pembelajaran PKn di Perguruan Tinggi	
2	Menyakini nilai-nilai Pancasila sebagai orientasi PKn agar menjadi pedoman berkarya lulusan di Perguruan Tinggi	
3	Mampu mendiskripsikan identitas nasional dan sejarah kelahiran paham nasionalisme Indonesia serta memiliki karakter sebagai indentitas kebangsaan	
4	Mampu mengemukakan pentingnya konstitusi bagi negara dan meneriam secara kritis UUD 1945 sebagai konstitusi negara Indonesia serta menampilkan perilaku konstitusional dalam hidup bernegara	
5	Mampu menganalisa hubungan negara dan warga negara, menilai pelaksanaan hak dan kewajiban warga negara dan melaksanakan hak dan kewajiban warga negara secara seimbang	
6	Mampu menganalisa makna demokrasi dan prinsip-prinsipnya, mengemukakan hakekat demokrasi Indonesia (Pancasila), menilai	

	pelaksanaan demokrasi di Indonesia dan mendukung Pendidikan demokrasi di perguruan tinggi
7	Mampu mengurai makna Indonesia sebagai negara hukum, mendiskripsikan hubungan negara hukum dengan HAM dan menerapkan prinsip negara hukum dalam kehidupan sebagai warga negara serta mendukung penegakkan HAM di Indonesia
8	Mampu mendiskripsikan pentingnya wilayah sebagai ruang hidup bangsa, menjelaskan konsepsi wawasan nusantara sebagai pandangan geopolitik bangsa Indonesia
9	Mampu mengemukakan unsur-unsur ketahanan nasional Indonesia, menerapkan pendekatan astagatra dalam pemecahan masalah dan menganalisa potensi ancaman bagi ketahanan bangsa di era global
10	Mampu mengemukakan pentingnya integrase dalam masyarakat Indonesia yang plural, memilih strategi integrasi yang tepat untuk masyarakat Indonesia dan mendukung integrasi di Indonesia melalui semboyan Bhineka Tunggal Ika
MATERI PEMBELAJARAN	
1	Pendidikan kewarganegaraan sebagai mata kuliah pengembangan kepribadian
2	Identitas Nasional
3	Negara dan Konstitusi
4	Hubungan Negara dan Warga Negara
5	Demokrasi Indonesia
6	Negara Hukum dan Hak Azazi Manusia
7	Wawasan Nusantara Sebagai Geopolitik Indonesia
8	Ketahanan Nasional Indonesia
9	Integrasi Nasional
PUSTAKA UTAMA	
Buku Pendidikan Kewarganegaraan Kemenristek Dikti Tahun 2016	
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	UUD 1945
2	UU No. 39. Tahun 1999 tentang HAM
	UU NO. 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Kewirausahaan
	Kode	5TPUD4002
	Kredit	2 SKS Teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Para Taruna mampu mengimplementasikan internalisasi sistem nilai yang terkandung dalam entrepreneurship, yakni kemandirian, berpikir kreatif, soft-skill, keterampilan interpersonal, komunikasi persuasif, kerja keras, persistensi, dan lainnya.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu menjelaskan dasar-dasar kewirausahaan, proses kewirausahaan, fungsi dan model peran dalam kewirausahaan secara tepat dan terukur.	
2	Mampu menerapkan pengelolaan usaha, strategi kewirausahaan serta membuat analisis dalam bentuk kertas kerja.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu memahami konsep umum dasar-dasar kewirausahaan	
2	Mampu mengimplementasikan proses kewirausahaan dengan benar	
3	Mampu menjelaskan fungsi dan model peran dalam kewirausahaan secara tepat	
4	Mampu membuat contoh dalam merintis usaha baru dan model pengembangannya	
5	Mampu menerapkan pengelolaan usaha dan strategi kewirausahaan dengan tepat	
6	Menganalisis peluang usaha baru dan model pengembangannya	
7	Mampu membuat analisis dan studi kelayakan dalam usaha sesuai dengan kebutuhan dan tren pasar	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Konsep-Konsep Dasar Kewirausahaan	
2	Proses Kewirausahaan	
3	Fungsi dan Model Peran dalam Kewirausahaan	
4	Ide dan Peluang dalam Kewirausahaan	
5	Merintis Usaha Baru dan Model Pengembangannya	

6	Pengelolaan Usaha dan Strategi Kewirausahaan
7	Kompetensi Inti dan Strategi Bersaing dalam Kewirausahaan
8	Etika Bisnis dan Kewirausahaan
9	Analisis Bisnis dan Studi Kelayakan Usaha
PUSTAKA UTAMA	
1	Buchari Alma. (2006). Kewirausahaan. Edisi kesepuluh. Bandung: Alfabeta
2	Rusman Hakim. (1998). Kiat Sukses Berwiraswasta. Edisi Kedua. Jakarta: PT Elex Media Media Komputindo
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Inspection Technic and Aircraft Handling</i>
	Kode	5TPUC4015
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori & 2 SKS Praktek)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip <i>Inspection Technic</i> dan <i>Aircraft Handling</i> yang diterapkan pada pesawat udara		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi <i>Maintenance Data, Engineering Drawing dan Diagram</i> .	
2.	Menguasai prinsip pengoprasian, fungsi dan limitasi dari materi <i>Aircraft Handling</i> .	
3.	Menguasai prinsip pengoprasian, fungsi dan limitasi dari materi <i>Inspection of Structure</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mengilustrasikan <i>drawing types dan diagram, symbols, dimensions dan tolerance (orthographic, isometric, oblique, perspective, electrical, block, schematic, sectional, blueprint, logic flow chart)</i> . (Level-3)	
2	Mampu mengilustrasikan berkaitan dengan <i>drawing and revision number, reference number, scale dan weight</i> . (Level-3)	
3	Mampu menerapkan kegunaan dari <i>maintenance data</i> pada <i>ATA Spec 100</i> . (Level-3)	
4	Mampu menjelaskan materi berkaitan dengan <i>Aircraft Towing (safety precaution, towing arms, weak link, locking devices, weight limits, turning angle limits, control of aircraft brakes, lookouts, tugs and tractor)</i> . (Level-3)	
5	Mampu menjelaskan materi berkaitan dengan <i>Aircraft Jacking (principles of aircraft jacking, safety precautions, weight and balance limits, jack types, jacking points and jacking techniques)</i> . (Level-3)	
6	Mampu mengklasifikasikan <i>fuselage station, wing station, water lines, butt lines or buttock lines</i> . (Level-3)	

7	Mampu mengilustrasikan <i>ATA-100 zoning system</i> untuk mengidentifikasi lokasi komponen pesawat (<i>aircraft component locations</i>) dan titik akses (<i>access points</i>). (Level-3)
8	Mampu menyelidiki dan menangani struktur pada pesawat yang terkena dampak dari aus (<i>wear</i>), kerusakan (<i>damage</i>) dan <i>deterioration</i> . (Level-3)
9	Mampu menentukan klasifikasi kerusakan (<i>damage</i>), <i>repair</i> atau <i>maintenance implication</i> yang berlaku pada struktur. (Level-3)
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Maintenance data</i>
2	<i>Engineering drawing</i>
3	<i>Diagram</i>
4	<i>Aircraft towing</i>
5	<i>Aircraft handling</i>
6	<i>ATA-100 zoning system</i>
7	<i>Wear, damage and deterioration inspection</i>
8	<i>Corrosion</i>
9	<i>Fuselage station</i>
10	<i>Wing station</i>
11	<i>Water lines</i>
12	<i>Buttock lines</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC (Advisory Circular) 147-02
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Maintenance Procedure</i>
	Kode	5TPUC4016
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip prosedur dasar dalam melaksanakan pemeliharaan pada pesawat terbang.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Menerapkan prinsip dasar keselamatan dalam melaksanakan pemeliharaan pesawat terbang serta mampu membiasakan diri dalam (<i>safety precaution</i>) dalam setiap kegiatan pemeliharaan pesawat terbang. (Level-3)		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menerapkan berbagai aspek praktek kerja yang aman (<i>safe working</i>), termasuk tindak pencegahan (<i>precaution</i>) ketika bekerja dengan listrik, gas, fluida, dan bahan kimia.	
2	Mampu menerapkan pengambilan tindakan ketika terjadi kecelakaan dengan hal berbahaya (<i>hazard</i>).	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Aircraft, Hangar and Workshop Safety Precautions</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	Jeppesen <i>Private Pilot Handbook Part I Chapter 2 Section C</i>	
2	JAA / <i>Oxford Aviation Training Book 5 Instrumentation Chapter 1 - 18</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Piston Engine Basic Maintenance</i>
	Kode	5TPUC4017
	Kredit	3 SKS (Praktik)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah menyelesaikan subjek ini, siswa / peserta diharapkan mampu melaksanakan pemeliharaan tingkat lanjutan pada mesin piston dan komponen utamanya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mampu melakukan identifikasi dasar dan pengenalan dari system mekanikal dan operasi dari motor piston <i>2-stroke</i> dan <i>4-stroke</i> .	
2	Mampu melakukan pemeriksaan awal pada pemeliharaan <i>Piston Engine</i> , berupa: <ul style="list-style-type: none"> a. melakukan identifikasi terhadap <i>manufactures' service publication</i>; b. memastikan <i>aksesoris</i> yang berada di luar mesin dengan segala jenis fitur nya sesuai; c. mengecek kerusakan yang kasat mata; d. melakukan <i>ground running</i> untuk mendapatkan data performa mesin; Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	
3	Mampu melakukan pembongkaran padan mesin piston, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. pembongkaran <i>accessories engine</i> b. pembongkaran bagian utama dari mesin piston. c. Pembongkaran bagian-bagian kecil pada bagian utama mesin piston. Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	
4	Mampu melakukan pemeriksaan detail terhadap bagian-bagian mesin piston yang telah di bongkar Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	

5	Mampu melakukan perbaikan pada bagian-bagian mesin piston yang mengalami kerusakan dengan proses <i>repair</i> atau <i>reconditioning of engine parts</i> Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan <i>overhaul, repair, dan manual</i> terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).
6	Mampu melakukan pemasangan kembali dan perakitan ulang atas mesin piston yang telah dilakukan pemeliharaan.
MATERI Praktik	
1	<i>Familiarization</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.7)
2	<i>Initial Inspection</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.8)
3	<i>Dismantling</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.9)
4	<i>Inspection of dismantled engine</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.10)
5	<i>Repair and reconditioning of engine parts</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.11)
6	<i>Reassembly</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.12)
7	<i>Engine test bad running and fault finding</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.13)
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	<i>FAA Aviation Maintenance General HandBook</i>
3	<i>FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 1</i>
4	<i>FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 2</i>
5	EASA Modul
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Gas Turbine Engine Basic Maintenance</i>
	Kode	5TPUC4018
	Kredit	3 SKS (Praktik)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah menyelesaikan subjek ini, siswa / peserta diharapkan mampu melaksanakan pemeliharaan tingkat lanjutan pada mesin piston dan komponen utamanya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mampu melakukan identifikasi dasar dan pengenalan dari system mekanikal dan operasi dari <i>Gas Turbine engine</i> .	
1	Mampu melakukan pemeriksaan awal pada pemeliharaan <i>Gas Turbine engine</i> , berupa: <ul style="list-style-type: none"> a. melakukan identifikasi terhadap <i>manufactures' service publication</i>; b. memastikan <i>aksesoris</i> yang berada di luar mesin dengan segala jenis fitur nya sesuai; c. mengecek kerusakan yang kasat mata; d. melakukan <i>ground running</i> untuk mendapatkan data performa mesin; Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	
2	Mampu melakukan pembongkaran padan mesin <i>Gas Turbine Engine</i> , meliputi: <ul style="list-style-type: none"> a. pembongkaran <i>accessories engine</i> b. pembongkaran bagian utama dari Gas Turbine Engine. c. Pembongkaran bagian-bagian kecil pada bagian utama Gas Turbine Engine. Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	

3.	Mampu melakukan pemeriksaan detail terhadap bagian-bagian <i>Gas Turbine Engine</i> yang telah di bongkar Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (Safety Precaution)
4	Mampu melakukan perbaikan pada bagian-bagian <i>Gas Turbine Engine</i> yang mengalami kerusakan dengan proses <i>repair</i> atau <i>reconditioning of engine parts</i> Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).
5	Mampu melakukan pemasangan kembali dan perakitan ulang atas <i>Gas Turbine Engine</i> yang telah dilakukan pemeliharaan.
MATERI Praktik	
1	<i>Familiarization</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.7)
2	<i>Initial Inspection</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.8)
3	<i>Dismantling</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.9)
4	<i>Inspection of dismantled engine</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.10)
5	<i>Repair and reconditioning of engine parts</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.11)
6	<i>Reassembly</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.12)
7	<i>Engine test bad running and fault finding</i> (AC 147-02 Amdt.0 modul 24.13)
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	<i>FAA Aviation Maintenance General HandBook</i>
3	<i>FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 1</i>
4	<i>FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 2</i>
5	EASA Modul
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	AGAMA
	Kode	5PPUA1001
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang ilmu agama sesuai dengan kepercayaan masing-masing.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Menjadi manusia yang profesional dibidangnya yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti mulia, jujur, bertanggung jawab, memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1.	Mampu mendiskripsikan Tuhan Yang Maha Esa dan ketuhanan	
2.	Mampu mendiskripsikan hakikat manusi, martabat manusia dan tanggung jawab manusia serta menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum tuhan, fungsi profetik agama dalam hukum	
3.	Mampu mendiskripsikan norma-norma kehidupan, kerukunan, berbudaya dan perkembangan ilmu pengetahuan dituangkan dalam kertas kerja dan diterapkan dalam kehidupan di asrama	
4.	Menjadi manusia yang professional dalam bidangnya yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti mulia, jujur, bertanggung jawab, memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan : keimanan dan ketakwaan, filsafat ketuhanan (teologi)	
2	Manusia : hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia	
4	Hukum : menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hokum	
5	Moral : agama sebagai sumber moral, budi pekerti mulia dalam kehidupan	
6	Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni: iman, ipteks dan amal sebagai kesatuan. Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman.	
7	Kerukunan antar umat beragama : agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama.	

8	Masyarakat : masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi.
9	Budaya : budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil
10	Politik : kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik, peranan agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.
PUSTAKA UTAMA	
1	Agama Islam : Aminuddin, A. Wahid dan Moh. Rofiq (2006): Pendidikan Agama Islam, Graha Ilmu, Jakarta 2. Rasyid, Sulaiman (2012): Fiqih Islam, Sinar Baru Algensindo, Bandung 3. Depag RI (2007): Al-Quran & Terjemahan (pdf), CV. Toha Putra, Semarang
2	Kristen Protestan : Ursinus, Z. dan Olevianus, C. (1995): Pengajaran Agama Kristen, BPK Gunung Mulia 2. Eka, D., Ph.D dan TB. Simatupang TB., DR (1987): Peranan Agama-agama dan kepercayaan Tuhan yang Maha Esa dalam Negara Pancasila yang membangun, BPK GM, Jakarta 3. Departemen Agama (1982): Pedoman Dasar Kerukunan Hidup Beragama, PKHB, Jakarta
3	Kristen Katolik: Konferensi Waligereja Indonesia (1996): Iman Katolik, Kanisius, Yogyakarta 2. Eka, D., Ph.D dan TB. Simatupang TB., DR (1987): Peranan Agama-agama dan Kepercayaan Tuhan yang Maha Esa dalam Negara Pancasila yang membangun, BPK GM, Jakarta 3. Departemen Agama (1982): Pedoman Dasar Kurikulum dan Silabus Program Sarjana Terapan (S.Tr) Meteorologi 11 P a g e Kerukunan Hidup Beragama, PKHB, Jakarta
4	Agama Hindu: Sudarta, T.R (2001): Upadesa Tentang Ajaran Ajaran Agama Hindu, Paramitha, Surabaya 2. Suatama, Ida Bagus dkk (2007): Pendidikan Agama Hindu di Perguruan Tinggi, berdasarkan SK Dikti No. 38 /DIKTI/Kep-2002, Surabaya, Paramitha. 3. Suryani, Gusti Putu Ayu dkk (2009): Pendidikan Agama Hindu di Perguruan Tinggi, Denpasar, Udayana Univ Press.
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

Semester V

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM		
DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Propeller</i>
	Kode	5TPUC5019
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip, maintenance procedure, serta teori teori <i>Propeller</i> dalam sistem pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menjelaskan segala bentuk teori basic tentang <i>Propeller</i>	
2	Menyimpulkan dan mengkategorikan konfigurasi dan tipe <i>Propeller</i>	
3	Menentukan dan mengklarifikasi konstruksi, <i>assembly</i> , dan <i>Propeller Installation</i> .	
4	Menjabarkan mekanisme perubahan pitch pada <i>propeller</i> .	
5	Menjelaskan tentang prinsip operasi dan konstruksi <i>Propeller Governors</i> .	
6	Menentukan dan mengklasifikasi kriteria kerusakan dan perbaikan pada <i>Propeller</i> .	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan Teori tentang <i>blade element</i> .	
2	Mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> a. efek thrust dari propeller berdasarkan high, low atau reverse blade angle, <i>angle of attack</i>, <i>pitch</i>, dan <i>rotational speed</i>; b. efek gaya aerodinamis, centrifugal, torsi dan thrust terhadap putaran propeller; c. efek perubahan arah <i>relative airflow</i> pada <i>blade angle of attack</i>. 	
3	Mampu mengidentifikasi dan memahami propeller slip.	
4	Mampu mendiskusikan dan membandingkan tipe propeller : <i>fixed pitch</i> , <i>ground adjustable</i> , <i>controllable pitch</i> , and <i>constant speeding</i>	
5	Mampu menjelaskan metode konstruksi dan penggunaan material composite, metal dan <i>wooden composite</i> .	
6	mampu membedakan tipe <i>mounting requirement</i> untuk instalasi <i>Tapered</i> dan <i>Splined Propeller</i>	

7	Mampu memahami <i>blade station, blade face, blade shank, black back, dan hub assembly</i>
8	Mampu menjelaskan operasi dan fungsi mekanisme perubahan pitch secara <i>mechanical, hydraulic, aerodynamic, aerodynamic and hydraulic combination and electrical</i> serta fungsi operasi dari <i>propeller feathering and synchronizer system</i>
9	Mampu mengkategorikan tipe tipe governors dan menjelaskan tentang <i>single dan double governor</i>
10	Mampu menjelaskan efek dari variasi tekanan spring dan RPM <i>engine</i> pada <i>operasi governors</i>
11	Mampu mendiskusikan operasi dan fungsi <i>speeded springs, pitch change stops, pilot valves, and fly weight</i>
12	Mampu memahami <i>under speed, over speed, alpha, beta, feathering, unfeathering,, reverse pitch</i> pada propeller
13	Mampu mengklasifikasikan propeller blade damage dan jenis impact damage : <i>Errosion, corrosion, and delamination</i>
14	Mampu mengoperasikan dan menjalankan <i>treatment/repair</i> untuk <i>propeller</i> jenis metal, wooden, dan <i>composite blades</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Propeller theory</i>
2	<i>Propeller configuration and type</i>
3	<i>Propeller construction, assembly, and installation</i>
4	<i>Pitch change mechanism</i>
5	<i>Governors : Principles of operation and construction</i>
6	<i>Damage and repair criteria</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	<i>Modul Propeller</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>System and Performance of Piston Engine</i>
	Kode	5TPUC5020
	Kredit	2 SKS Teori 2 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang <i>system</i> dan <i>performance</i> dari <i>Piston Engine</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu Menjelaskan klasifikasi dari <i>Engine Lubrication</i> dan <i>Fuel</i>	
2.	Mampu Menjelaskan prinsip dari <i>Ignition System Magneto</i>	
3.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Ignition System</i>	
4.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Spark Plugs</i> dan <i>Ignition Leads</i>	
5.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Float Chamber Carburetors</i>	
6.	Mampu Menghitung <i>Pressure Injection Carburetors</i>	
7.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Fuel Injection Systems</i>	
8.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Lubrication Systems</i>	
9.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Induction, exhaust, dan cooling systems</i>	
10.	Mampu Menjelaskan tentang <i>Supercharging/Turbocharging</i>	
11.	Mampu Mengidentifikasi teori dari <i>Rotary (Wankel) Engine</i>	
12.	Mampu Mendemonstrasikan <i>Piston Engine Installation</i>	
13.	Mampu Mengoperasikan <i>Piston Engine, Maintenance, dan Ground Running</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1.	Mampu Membedakan <i>Properties</i> dan <i>specific</i> menggunakan <i>mineral, ashless dispersant, detergent, dan hypoid oils</i>	
2.	Mampu Menjelaskan tentang <i>viscosity, viscosity index, flashpoint, pour point, dan cloud point</i>	
3.	Mampu Membedakan metode klasifikasi dari <i>Piston Engine Fuels</i>	
4.	Mampu Menjelaskan <i>octane rating, anti-knock additive (tetraethyl lead), performance number, volatility, specific gravity, dan Reid vapour pressure test values characteristics</i> dan penggunaannya.	
5.	Mampu Menjelaskan <i>Magneto Principle</i>	
6.	Mampu Menjelaskan <i>E-gap position, flux eddies, flux reversal, dan lain lain.</i>	
7.	Mampu Menjelaskan fungsi dari <i>contact breaker</i> dan <i>condenser/capacitor distributor.</i>	
8.	Mampu Menjelaskan <i>Primary dan Secondary system</i>	
9.	Mampu Menjelaskan konstruksi dari <i>polar inductor</i> dan <i>rotating magneto types.</i>	
10.	Mampu Menjelaskan dampak terhadap <i>timing</i> yang disebabkan oleh <i>magneto points gapping</i>	
11.	Mampu Menjelaskan <i>advance dan retard ignition timing</i>	
12.	Mampu Menjelaskan <i>magneto switch, harnesses, screening, dan bonding</i>	

13.	Mampu Menjelaskan konstruksi dan fungsi dari <i>magneto compensating cam</i>
14.	Mampu Menjelaskan <i>battery ignition systems, auxiliary ignition systems, booster coil, induction vibrator, impulse coupling, low dan high tension systems</i>
15.	Mampu Menjelaskan <i>Safety Precautions</i> yang berhubungan dengan <i>Ignition systems</i>
16.	Mampu Menjelaskan konstruksi dan Material, <i>Temperature classification, reach, gapping, dan effect</i> pada <i>performance of spark plug</i>
17.	Mampu Menjelaskan <i>Engine condition</i> berdasarkan kondisi <i>spark plug</i>
18.	Mampu Menjelaskan konstruksi <i>harness/ignition lead, features and screening</i>
19.	Mampu Menjelaskan prinsip, konstruksi, <i>updraught, downdraught</i> dan kondisi <i>float chamber carburettor</i> .
20.	Mampu Menjelaskan operasi dari : <i>throttle valves, main and idle jets, power enrichment systems, float chambers, discharge nozzles, accelerator pumps, mixture control systems, dan altitude control</i> .
21.	Mampu Menjelaskan penyebab dan dampak dari <i>impact, throttle, dan fuel ice</i> .
22.	Mampu Menjelaskan <i>carburettor heat</i>
23.	Mampu Menjelaskan Prinsip, konstruksi, dan operasi dari <i>air/ Fuel metering forces, mixture control system, idle system, acceleration system dan power enrichment system (manual/ airflow)</i> pada <i>Pressure Injection Carburetors</i>
24.	Mampu Menjelaskan prinsip, konstruksi dan kondisi <i>Fuel Injection Systems</i>
25.	Mampu Menjelaskan operasi dan fungsi dari <i>air/ fuel metering forces, impact tubes, venturis, flow dividers, throttle valves, altitude mixture controls, fuel injection nozzles, fuel injection pumps, fuel control units, dan electronic control</i> pada <i>Fuel Injection Systems</i> .
26.	Mampu Menjelaskan prinsip, kondisi dan konstruksi dari <i>wet dan dry sump lubrication systems</i> .
27.	Mampu Menjelaskan operasi <i>pressure pumps, scavenge pumps, oil coolers, oil cooler regulators, oil tank/ hoppers, relief valves, check valves, oil pressure regulation, indication, oil filters, dan oil dilution systems</i> .
28.	Mampu Menjelaskan tipe <i>Engine induction/Intake, dan alternate air systems</i> .
29.	Mampu Menjelaskan material dan operasi dari <i>Engine exhaust systems</i> .
30.	Mampu Menjelaskan <i>Engine cooling, radiator, liquid jackets, pipes, connections, Heat exchangers, fins, baffles, cowls, cowl flaps, gills, panels, dan air seals</i> .
31.	Mampu Menjelaskan prinsip dan tujuan dari <i>Supercharging/ Turbocharging</i> .
32.	Mampu Menjelaskan <i>typical gear supercharger, impeller, diffuser, engine gear drives, turbine, dan intercooler</i>
33.	Mampu Menjelaskan istilah dari : <i>rated altitude, critical altitude, overshoot • boot strapping, upper deck pressure, manifold pressure</i>
34.	Mampu Menjelaskan <i>systems configuration : internal, external, multi-stage dan multi-speed</i> .

35.	Mampu Membedakan antara <i>ground</i> dan <i>altitude boosted engine</i>
36.	Mampu Menjelaskan fungsi dan kontsruksi dari <i>systems control component</i> dan <i>systems</i> dengan <i>ground adjusted waste gate valve</i> dan <i>manifold pressure relief valve</i> .
37.	Mampu Menjelaskan identifikasi dari <i>supercharging faults</i> , dan <i>control systems adjustments</i> .
38.	Mampu Mengidentifikasi <i>Wankel (rotary) cycle</i> , <i>rotor design</i> , <i>combustion chamber shape</i> , <i>sealing</i> , <i>rotor shaft</i> , <i>epitrochoidal gear drive</i> , <i>unit construction</i> , <i>weight</i> , <i>power</i> , dan <i>fuel consumption</i> , <i>carburation</i> dan <i>control system adjustments</i> .
39.	Mampu Menerapkan <i>safety precautions</i> pada saat <i>installation</i> dan <i>removal piston engine</i> .
40.	Mampu Menerapkan tehnik yang diperlukan dalam <i>storage</i> , <i>preservation</i> , dan <i>inhibiting piston engine</i>
41.	Mampu Mengilustrasikan <i>Engine bearers</i> , <i>anti-vibration mounts</i> , <i>bearer mounting points</i> , <i>hoses</i> , <i>pipes</i> , <i>feeders</i> dan <i>connections</i> dari <i>systems</i> ke <i>engine</i> , <i>Control lines</i> , <i>cable lifting points</i> , <i>cowls</i> , <i>drains</i> , dan <i>electrical wiring</i> .
42.	Mampu Mendemonstrasikan inspeksi dari <i>Engine bearers</i>
43.	Mampu Menerapkan <i>Precautions</i> dan <i>Pre-start checks</i> saat <i>ground running piston Engine</i> .
44.	Mampu Mendemonstrasikan <i>General Precautions</i> untuk <i>starting piston Engine</i> .
45.	Mampu Mengilustrasikan grafik <i>power</i> yang dipakai pada <i>piston Engine</i>
46.	Mampu Membiasakan <i>Maintenance Procedure</i> meliputi : <i>removal</i> , <i>replacement and inspection of valve operating assemblies</i> , <i>cylinders</i> , <i>pistons</i> , <i>bearings</i> dan <i>associated components</i> .
47.	Mampu Menerapkan Pemahaman tentang kegunaan <i>Maintenance data</i> pada spesifikasi dari <i>Air Transport Association (ATA)</i> .
MATERI PEMBELAJARAN	
1.	<i>Engine Fuel Systems</i>
2.	<i>Starting and Ignition Systems</i>
3.	<i>Induction, Exhaust and Cooling Systems</i>
4.	<i>Supercharging/ Turbocharging</i>
5.	<i>Lubricants and Fuels</i>
6.	<i>Lubrication Systems</i>
7.	<i>Engine Indication</i>
8.	<i>Powerplant installation</i>
9.	<i>Engine Monitoring and Ground Operation</i>
10.	<i>Engine Storage and Preservation</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02
2	Piston Engine Module EASA
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>System and Performance of Gas Turbine Engine</i>
	Kode	5TPUC5021
	Kredit	2 SKS Teori, 2 SKS Praktik
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip system dan performa dari <i>Gas Turbine Engine</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menguasai prinsip – prinsip dasar <i>Lubrication System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i>	
2.	Menguasai prinsip pengoprasian <i>fuel</i> pada <i>Gas Turbine Engine control</i> dan <i>metering system</i>	
3.	Menguasai prinsip – prinsip dasar <i>Engine Air System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i>	
4.	Menguasai prinsip – prinsip dasar dan pengoprasian <i>Starting and Ignition System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i>	
5.	Menguasai prinsip – prinsip dasar dan pengoprasian <i>Power Augmentation System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan prinsip, cara kerja dan fungsi <i>Lubrication System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i> . (C2)	
2	Mampu menjelaskan hubungan dan letak keterkaitan antara komponen satu dengan dengan komponen yang lainnya (<i>oil tank, pressure and scavenge oil pumps, oil filters, oil jets, scavenge sub-system, vent sub-system, valves</i>). (C2)	
3	Mampu menjelaskan prinsip, cara kerja, dan fungsi <i>Fuel Control and Metering System</i> pada <i>Gas Turbine Engine</i> . (C2)	
4	Mampu menjelaskan system operasi dan fungsi dari <i>Fuel System Component</i> (<i>main fuel pump, fuel filters, fuel heater, fuel control unit, governor engine sensing variables and valves</i>). (C2)	
5	Mampu menjelaskan prinsip, cara kerja dan fungsi distribusi udara dan <i>anti-ice control system</i> (<i>including internal cooling, sealing and external air services</i>). (C2)	
6	Mampu menjelaskan hubungan, lokasi dan operasi <i>engine internal cooling/sealing system component</i> . (C2)	
7	Mampu menjelaskan prinsip, cara kerja dan fungsi <i>starting and ignition system</i> . (C2)	

8	Mampu menjelaskan fungsi dan letak komponen dari <i>starting and ignition system (starter generator, turbo starter, pressure regulating and shut-off valves)</i> . (C2)
9	Mampu menjelaskan dampak dari macam – macam <i>starting dan ignition system</i> . (C2)
10	Mampu menjelaskan prinsip, cara kerja dan fungsi <i>Power Augmentation System (water injection and water methanol injection system)</i> . (C2)
11	Mampu menjelaskan keterkaitan antara komponen <i>augmentation system</i> dan <i>fuel control system</i> . (C2)
12	Mampu menjelaskan dampak yang terjadi dari penggunaan <i>power augmentation system</i> . (C2)
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Lubrication system</i>
2	<i>Oil tank</i>
3	<i>Oil pumps</i>
4	<i>Oil filters</i>
5	<i>Oil cooler</i>
6	<i>Valves (bypass, check, relief, throttle, dump, shut-off)</i>
7	<i>Fuel metering units</i>
8	<i>Fuel pumps</i>
9	<i>Fuel control unit</i>
10	<i>Anti-ice control system</i>
11	<i>Internal/sealing system</i>
12	<i>Air distribution system</i>
13	<i>Starter generator</i>
14	<i>Electric starter</i>
15	<i>Air turbine starter</i>
16	<i>Igniter</i>
17	<i>AC input</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC (Advisory Circular) 147-02
2	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
3	<i>Modul Human Factor</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft basic maintenance system</i>
	Kode	5TPUC5022
	Kredit	3 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar menerapkan perbaikan <i>airframe</i> pesawat terbang.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menerapkan prinsip penggunaan <i>a. Bench fitting</i> <i>b. Machine shop</i>	
2	Mendemonstrasikan proses dari : <i>a. Forging, heat treatment, soldering and welding;</i> <i>b. Sheet metal work;</i> <i>c. Woodwork;</i> d. pengoperasian <i>tube work</i> ; e. cara kerja sistem <i>wire</i> dan <i>cable</i> ; f. instalasi dan testing suatu peralatan <i>g. pengerjaan Fabric and Dope</i>	
3	Menerapkan serta mendemonstrasikan dari: <i>a. kemampuan pemeliharaan pesawat pada tingkat pengenalan pesawat udara (aircraft familiarization)</i> <i>b. pengoperasian pesawat terbang saat di darat (Aircraft Ground Handling)</i> <i>c. Pemeliharaan dari pesawat ringan/ kecil (small aircraft;</i> <i>d. Pemeliharaan wheels and tyres pesawat udara;</i> <i>e. Pemeliharaan control surfaces pada pesawat udara;</i> <i>f. multi engine aircraft</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mengoperasikan; Pemotongan sheet metal menggunakan <i>Hacksaws</i> , pengoperasian alat <i>filling, drilling, drill grinding, thread cutting with tap and dies, dan scrapping</i> , serta mampu mengoperasikan pengukuran (<i>Measurements</i>) dengan menggunakan <i>steel rule, dividers,</i>	

	<i>calipers, micrometers, vernier, combination set, surface place, and dial test indicator.</i>
2	Mampu mengoperasikan dan menangani pemeliharaan pesawat terbang yang meliputi: <i>forging, haerdenging, tempering, Tin soldering, tin plating, silver soldering and brazing, welding</i> dengan menggunakan <i>oxyacetylene</i> dan <i>metallic arc welding</i> dari berbagai material. Dan mampu menginspeksi kelemahan pada suatu <i>welded joint</i> .
3	Mampu mengoperasikan teknik <i>cutting, marking out, drilling, forming, bending, shrinking and flashing.</i>
4	Mampu mengoperasikan teknik forming by <i>pressing and rolling</i> pada sheet metal, mampu menggunakan <i>pneumatic riveting hammer</i> pada rivet, serta mampu mengaplikasikan teknik inspeksi pada rivet.
5	Mampu menerapkan tube work dengan menggunakan <i>taper pins</i> dan <i>tubular rivets</i> , serta mampu melakukan <i>patching</i> dan <i>repair work</i> pada sheet metal, serta mampu mengoperasikan <i>heat treatment</i> pada <i>aluminium alloy</i> dan <i>alloy rivets</i> dengan menggunakan metode <i>salt baths and furnaces, anealling and solution treatment.</i>
6	Mampu mengoperasikan teknik <i>drilling</i> dengan menggunakan <i>machine drills</i> , mengoperasikan teknik <i>turning steel, aluminium alloy and brass parts</i> , mengoperasikan teknik <i>grinding</i> dengan menggunakan grinding wheels for tool <i>sharpening.</i>
7	Mampu mengoperasikan proses <i>cutting and smoothing of wood</i> meliputi: <i>Sawing and planing wood</i> , mengoperasikan <i>in woodwork involving tenon and scarf joints</i> , serta mampu mendemonstrasikan selection of aircraft woods yang meliputi: <i>defects of timber, timber, timber tests for moisture content, and straightness of grain.</i>
8	Mampu mengoperasikan teknik <i>bending, patching, and standard repairs to aircraft woodwork</i> , mampu menerapkan teknik <i>gluing</i> dengan menggunakan <i>approved glues (casein and synthetic resin)</i> , serta menerapkan <i>mixing, drying times dan penerapan varnishing and protection of aircraft woodwork.</i>
9	Mampu mendemonstrasikan teknik inspeksi <i>aircraft cables for defects</i> , mengoperasikan teknik <i>splicing and swagging.</i>
10	Mampu mendemonstrasikan teknik <i>tube bending</i> dengan atau tanpa <i>heat treatment, tube flaring, fitting of different kinds of unions used in fuel, oil and</i>

	<i>hydraulic systems</i> , serta mampu mengoperasikan teknik inspeksi dan testing dari suatu <i>tube</i> dan <i>flexible hose</i> .
11	Mampu mendemonstrasikan pengenalan terhadap variasi tipe dari wing dan konstruksi fuselage termasuk <i>primary</i> dan <i>secondary structures</i> , menerapkan penggunaan metode <i>forged, extruded, cast, dan sheet material</i> .
12	Mampu mendemonstrasikan <i>metode riveting, spot welding, dan adhesive bonding</i> , menerapkan teknik inspeksi posisi panels, <i>fairing removal, method of gaining access to all parts of structure, and checking of control surface movements and cable tension</i> meliputi: <i>Interconnection autopilot dan power operated control systems</i> .
13	Mampu mendemonstrasikan <i>starting and running Auxiliary Power Unit (APU), instrument readings, function check of electrical components and radios, and stopping the engines</i> .
14	Menerapkan dan mendemonstrasikan <i>Compass Swinging dan Automatic Direction Finder (ADF)</i> , mengoperasikan <i>ground equipment for moving, lifting, or servicing aircraft</i> , serta mengcover frame dengan menggunakan <i>hand-sewn fabric, doping, stringing, repairing cuts in fabric, patching</i> .
15	Menerapkan teknik <i>removal, replacement, in situ inspection, and function testing</i> , serta mendemonstrasikan <i>testing for leaks, errors and electrical faults of electrical equipment, instruments, autopilots, communication and navigation equipment as appropriate</i> .
16	Mendemonstrasikan teknik <i>removal of engines, control surfaces, landing gear, wings, tail plane, and seats</i> , serta menerapkan teknik inspeksi yang meliputi: kondisi fuselage, pergerakan dari control surface (<i>freedom from distortion</i>), dan simetri (<i>symmetry</i>), serta menerapkan pemasangan kembali dari seluruh komponen di pesawat terbang.
17	Menerapkan teknik <i>covering frames</i> dengan menggunakan <i>hand-sewn fabric, doping, stringing, repairing cuts in fabric, and patching</i> .
18	Mampu mendemonstrasikan teknik pemasangan wheels dan tyres meliputi: <i>Inner tubes, outer covers, brake units</i> , serta melakukan inspeksi terhadap anti-skid.
19	Mampu menanggapi perbaikan secara keseluruhan dari control surface meliputi: <i>hinges dan actuating mechanism, mass balance, balance tabs, and servo tabs</i> .

20	Mampu menerapkan teknik simulasi airline check meliputi: jadwal inspeksi, tanda tangan setiap job yang telah dilakukan, dan pemeriksaan kembali komponen yang telah diganti.
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Bench Fitting (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.1)</i>
2	<i>Forging, heat treatment, soldering and welding (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.2)</i>
3	<i>Sheet metal work (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.3)</i>
4	<i>Machine shop (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.4)</i>
5	<i>Woodwork (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.5)</i>
6	<i>Wire and cable work (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.6)</i>
7	<i>Tube work (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.7)</i>
8	<i>Airframe Familiarization (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.8)</i>
9	<i>Ground handling of aircraft (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.9)</i>
10	<i>Installation and testing equipment (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.10)</i>
11	<i>Small aircraft (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.11)</i>
12	<i>Fabric and dope (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.12)</i>
13	<i>Wheels and tyres (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.13)</i>
14	<i>Control surfaces (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.14)</i>
15	<i>Multi-engine (AC 147-02 amtd 0 mdl 21.15)</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amtd.0 – modul 21.1- 21.15)
2	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1
3	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1
4	FAA Aviation Maintenance General HandBook
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>On the Job Training</i>
	Kode	5TPUE5001
	Kredit	3 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna melaksanakan tugas sebagai teknisi pesawat udara pada pelaksanaan pemeliharaan pesawat udara berdasarkan jenis pemeliharaan yang dilakukan</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu memelihara, merawat dan mengevaluasi peralatan, komponen pesawat dan pesawat udara di Bengkel Pesawat Udara atau Aircraft Maintenance Organization (AMO) dan menyusun program pemeliharaan pesawat udara.</p>		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu melakukan pemeliharaan: <ul style="list-style-type: none"> a. sistem dan rangka pesawat udara; b. mesin pesawat udara; c. radio (<i>avionics</i>); d. <i>Instrument</i>; e. <i>Electrical</i>. 	
2	Mampu melakukan pemeliharaan dan perbaikan serta menyusun program pemeliharaan di area Line dan Heavy Maintenance serta melakukan koordinasi pekerjaan dan pemeriksaan hasil pemeliharaan pesawat udara dan komponen – komponen pendukungnya	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Aircraft System and Structure</i>	
2	<i>Engine</i>	
3	<i>Radio (Avionics)</i>	
4	<i>Instrument</i>	
5	<i>Electrical</i>	
6	<i>Maintenance Procedures</i>	
7	<i>Line and Heavy Maintenance</i>	
8	<i>Engineering Support & Logistic</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	AC 147-02 Amdt.0 – modul 21.1- 21.15)	
2	FAA <i>Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT		

Semester VI

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Basic Incident and Accident Investigation</i>
	Kode	5TPUD6003
	Kredit	1 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini taruna belajar memahami dan mengilustrasikan tentang <i>Basic Incident</i> dan <i>Accident Investigation</i> yang terjadi di pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menerapkan dan menangani konsep Reporting and Investigation errors pada pesawat udara	
2	Menerapkan dan menangani konsep monitoring and auditing pada lingkungan teknisi pesawat udara	
3	Menerapkan dan menangani konsep pembuatan Document design	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menerapkan dan menggunakan <i>Company and state regulatory requirements</i> dan <i>Immunity statements and disciplinary issues</i> yang diterbitkan oleh <i>authority</i> .	
2	Mampu menggunakan dan melengkapi data <i>Confidential reporting systems, Investigation responsibilities and procedures</i> dan <i>Maintenance error data analysis and reporting of results</i> yang di terbitkan oleh <i>authority</i> .	
3	Mampu melatih peserta didik dalam memberikan <i>Feedback</i> dan <i>Management decision-making</i> .	
4	Mampu mendemostrasikan tujuan, proses dan prosedur konsep monitoring dan auditing pada sekelompok personel.	
5	Mampu menemukan <i>audit findings</i> dan menentukan report dan data analisis sesuai dengan prosedur.	
6	Mampu mengurutkan <i>Information content and readability</i> . Melatih tata cara penulisan dokumen, dan membiasakan keterlibatan dalam pembuatan dokumen dan pengujian lapangan.	

MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Reporting & Investigation Errors (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.7)</i>
2	<i>Monitoring & Auditing (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.8)</i>
3	<i>Document Design (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.9)</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>AC 147-02 Amdt.0 - Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	<i>FAA Aviation Maintenance General HandBook</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Heavy Maintenance System</i>
	Kode	5TPUC6023
	Kredit	3 SKS Praktek
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang menerapkan perbaikan airframe pesawat terbang lanjutan.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menangani dan mendemonstrasikan pemeliharaan dari: a. <i>hydraulic system</i> b. <i>pneumatic system</i> c. <i>environmental control system</i> d. <i>system fire control</i> e. <i>De-icing systems</i> f. <i>Miscellaneous system</i>	
2	<i>Aircraft Heavy Maintenance check</i>	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menangani dan mendemonstrasikan cara membongkar dan memasang kembali komponen pada sistem hidrolik	
2	Mampu mendemonstrasikan dan mengoprasikan sistem <i>hydraulic pumps, regulators, selectors, control valves, accumulators, actuators, landing gear shock struts, nose-wheel steering mechanisms, anti-shimmy devices and other landing gear components.</i>	
3	Mampu mendemonstrasikan <i>system pneumatic</i> , serta dapat menginspeksi komponen dari <i>system pneumatic</i>	
4	Mampu menangani cara membongkar dan memasang kembali komponen pada <i>system pneumatic</i>	
5	Mampu menangani dan mendemonstrasikan cara membongkar dan memasang kembali komponen <i>cabin superchargers, mass flow controllers, cabin pressure controllers, discharge valves and safety valves</i>	

6	Mampu Menguji komponen yang berada pada <i>hydraulic system, pneumatic system, environmental control system, fire control system, De-icing system, miscellaneous system</i>
7	Mampu mendemonstrasikan <i>fire detection</i> dan menerapkan sistem prinsip pemadaman kebakaran dengan menggunakan simulator, komponen individual, dan operasi
8	Mampu Membiasakan menggunakan alat pemadam dan mempraktekannya di lingkungan training maupun di shop
9	Mampu menerapkan inspeksi, penimbangan, pengisian ulang botol pemadam api
10	Mampu mendemonstrasikan system komponen dari <i>De-Icing</i>
11	Mampu menangani cara membongkar dan memasang kembali <i>mechanical de-icing and hot air systems</i>
12	Mampu menangani dan mendemonstrasikan cara memperbaiki <i>air-to-air heat exchangers, mixing valves, electrically heated overshoes, and spray-mats</i>
13	Mampu mengilustrasikan kesimpulan dari <i>heavy maintenance check</i> seperti: <i>replacement of components, function tests, restoration of internal</i>
14	Mampu menerapkan inspeksi dan pengujian terhadap <i>fuel system components: cocks, line booster pumps, filters, and refuelling valves</i>
15	Mampu menerapkan dan mendemonstrasikan peralatan keselamatan seperti: <i>dinghies, life jackets, survival kits, safety belts etc.</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Remove, inspect and refit component of hydraulic system</i>
2	<i>Remove, inspect and refit component of pneumatic system</i>
3	<i>Remove, inspect and refit component of environmental control system</i>
4	<i>Remove, inspect and refit component of system fire control</i>
5	<i>Remove, inspect and refit component of de-icing systems</i>
6	<i>Remove, inspect and refit component of miscellaneous system</i>
7	<i>Aircraft heavy maintenance check</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – modul 6.2,6.3,6.14)
2	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1
3	FAA Aviation Maintenance Technician Handbook – Airframe, Vol. 1

4	<i>FAA Aviation Maintenance General HandBook</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Gas Turbine Engine Heavy Maintenance</i>
	Kode	5TPUC6024
	Kredit	3 SKS (Praktik)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah menyelesaikan subjek ini, Taruna belajar tentang pemeliharaan tingkat lanjutan pada mesin piston dan komponen utamanya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	<p>Mampu melakukan pemeliharaan <i>Ignition of Gas Turbine engine</i>, meliputi kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pembongkaran, pemasangan kembali, dan pengujian <i>exciter and igniter</i>; Penggantian dan pengujian kabel pada <i>Ignition</i>; Pembersihan dan pengujian <i>igniter</i> mesin. <p>Berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)</p>	
2	<p>Mampu melakukan pemeliharaan <i>Fuel and control</i>, yang terdiri dari:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Float and injection carburetor</i> <i>Propeller control devices, governors dan feathering pump</i> <i>Fuel pumps, fuel pressure and flow control units, metering devices, automatic valves, and burners.</i> melakukan pembongkaran lebih detail pada komponen unit untuk lebih memahami cara kerja mekanisme, pemasangan dan pengetesan. <p>Berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).</p>	
3.	<p>Mampu melakukan pemeliharaan <i>Gas Turbine Engine</i>, berupa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Overhaul gas turbine engine</i> <i>Engine Repair</i> <p>Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)</p>	

4	Mampu melakukan <i>Ground Run</i> Gas Turbine engine untuk pengujian sistem kinerja piston engine sesuai dengan buku panduan mesin (<i>Engine Manual</i>) dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Ignation Maintenance</i>
2	<i>Fuel and Control Maintenance</i>
3	<i>Engine Overhaul</i>
4	<i>Engine Repair</i>
5	<i>Engine Ground Run</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 - <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	FAA <i>Aviation Maintenance General HandBook</i>
3	FAA <i>Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 1</i>
4	FAA <i>Aviation Maintenance Technician Handbook – Power Plan, Vol. 2</i>
5	EASA <i>Modul</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Piston Engine Heavy Maintenance</i>
	Kode	5TPUC6025
	Kredit	3 SKS (Praktik)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah menyelesaikan subjek ini, Taruna belajar tentang pemeliharaan tingkat lanjutan pada mesin piston dan komponen utamanya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	<p>Mampu melakukan pemeliharaan Ignition of Piston Engine, meliputi kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pembongkaran, pemasangan kembali, dan pengujian <i>Magnetos dan Distributors</i>; b. Penggantian dan pengujian kabel pada <i>Ignition</i>; c. Pembersihan dan pengujian busi mesin. <p>Berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)</p>	
2	<p>Mampu melakukan pemeliharaan Fuel and control, yang terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Float and injection carburator</i>; b. <i>Propeller control devices, governors dan feathering pump</i>; c. <i>Fuel pump, oil pump, oil control, gearboxes</i>. <p>Berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).</p>	
3.	<p>Mampu melakukan pemeliharaan <i>piston engine</i>, berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Overhaul piston engine b. Engine Repair <p>Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).</p>	
4	<p>Mampu melakukan <i>Ground Run Piston engine</i> untuk pengujian sistem kinerja piston engine sesuai dengan buku panduan mesin (<i>Engine Manual</i>) dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>).</p>	

MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Ignation Maintenance</i>
2	<i>Fuel and Control Maintenance</i>
3	<i>Engine Overhaul</i>
4	<i>Engine Repair</i>
5	<i>Engine Ground Run</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 - <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	FAA <i>Aviation Maintenance General HandBook</i>
3	EASA <i>Modul</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Pancasila
	Kode	5PPUA2002
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah ini memberikan dasar pemahaman tentang konsep dasar Pancasila sebagai dasar falsafah negara dan segala hal yang terkait dengan eksistensi dan perwujudan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara di setiap bidang pembangunan.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu membangun paradigma baru dalam dirinya sendiri berdasar nilai-nilai Pancasila melalui kemampuan menjelaskan sejarah, kedudukan dan hakikat sila-sila Pancasila, merespon persoalan aktual bangsa dan negara, dan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mendiskripsikan pancasil dalam kajian sejarah bangsa	
2	Mampu menganalisa dan mengevaluasi Pancasila sebagai dasar negara	
3	Mampu mendiskripsikan Pancasila sebagai filsafat	
4	Mampu menerapkan pola hidup Pancasila sebagai sistem etika	
5	Mampu menganalisis dan menjadi pola hidup Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Pancasila dalam Kajian Sejarah Bangsa (Pancasila dalam Era Pra Kemerdekaan, Pancasila dalam Era Kemerdekaan, Pancasila dalam Era Orde Lama, Pancasila dalam Era Orde Baru, Pancasila dalam Era Reformasi)	
2	Pancasila sebagai dasar negara ((Hubungan Pancasila dengan Pembukaan UUD NRI Tahun 1945, Penjabaran Pancasila dalam Batang Tubuh UUD NRI tahun 1945, Implementasi Pancasila dalam pembuatan kebijakan negara dalam bidang Politik, Ekonomi, SAosial Budaya dan Hankam)	
3	Pancasila sebagai Ideologi negara	
4	Pancasila sebagai Sistem Filsafat	
5	Pancasila sebagai Sistem Etika	
6	Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu	
PUSTAKA UTAMA		
Modul Pendidikan Pancasila, 2016, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi		
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i>
	Kode	5TPUB6005
	Kredit	3 SKS (1 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang penggunaan bahasa inggris baik lisan maupun tulisan dan mendapatkan TOEFL dengan skor 500.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggunakan bahasa inggris baik lisan maupun tulisan dan mendapatkan TOEFL dengan skor 500.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mampu menjawab soal-soal listening test pada TOEFL	
2	Mampu menjawab soal-soal structure and written expression test pada TOEFL	
3	Mampu menjawab soal-soal reading test pada TOEFL	
MATERI PEMBELAJARAN (PENGETAHUAN)		
1	<i>Short dialogs</i> a. <i>Strategies</i> b. <i>Who, what, where</i> c. <i>Negatives</i> d. <i>Fuctions</i> e. <i>Contrary meanings</i> f. <i>Idiomatic language</i> <i>Long Conversation</i> a. <i>Before listening</i> b. <i>While listening</i> <i>Long Conversation</i> a. <i>Before listening</i> b. <i>While listening</i>	

2	<p><i>Structure</i></p> <p>a. <i>Sentence with one clause</i></p> <p>b. <i>Sentence with multiple clause</i></p> <p>c. <i>Sentence with reduced clause</i></p> <p>d. <i>Sentence with inverted subject and verb</i></p>
3	<p><i>Written Expression</i></p> <p>a. <i>Problems with subject/ verb agreement</i></p> <p>b. <i>Problems with comparative/ superlative</i></p> <p>c. <i>Problems with the form of verb</i></p> <p>d. <i>Problems with use of the verb</i></p> <p>e. <i>Problems with passive verbs</i></p> <p>f. <i>Problems with nouns</i></p> <p>g. <i>Problems with pronouns, etc.</i></p>
4	<p><i>Reading Pengurangan beban pesawat</i></p> <p>a. <i>Questions about idea of the passage</i></p> <p>b. <i>Directly answered questions</i></p> <p>c. <i>Indirectly answered questions</i></p> <p>d. <i>Vocabulary answered questions</i></p>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Longman Complete Course for the TOEFL Test, By Deborah Philips</i>
2	<i>Baron TOEFL</i>
3	<i>Cliff TOEFL</i>
4	<i>Oxford Dictionary</i>
5	<i>English Indonesia Dictionary, John Echols</i>
6	<i>Longman Complete Course for the TOEFL Test, By Deborah Philips</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

B. Silabus *Avionic*

Semester I

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Bahasa Indonesia
	Kode	5PPUA1004
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah ini adalah mata kuliah pengembangan kepribadian bahasa Indonesia.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggunakan bahasa Indonesia dengan baik, benar dan santun baik, memenuhi syarat objektivitas, koherensi, kohesi, efektivitas, efisiensi, dan komunikatif secara lisan maupun secara tulisan untuk mengembangkan diri sepanjang hayat.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Menunjukkan pengetahuan yang memadai tentang sejarah, kedudukan dan fungsi bahasa Indonesia serta menunjukkan kebanggaan mereka terhadap bahasa Indonesia	
2	Mengenali dan menjelaskan ciri-ciri bahasa Indonesia ragam ilmiah serta mewujudkan dalam berbahasa secara tertulis dan lisan terutama konteks kinerja akademik	
3	Menerapkan kriteria penulisan laporan dalam menyusun laporan <i>On the Job Training</i> dalam pembuatan laporan	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Pengantar perkuliahan, penjelasan silabus, dan apersepsi materi perkuliahan. diskusi & presentasi individu	
2	Sejarah, kedudukan, dan fungsi bahasa Indonesia	
3	Ragam ilmiah: Pemilihan kata (diksi)	
4	Ragam ilmiah: Ejaan yang disempurnakan	
5	Ragam ilmiah: Kalimat efektif	
6	Ragam ilmiah: Paragraf	
7	Ragam ilmiah: Jenis karangan latihan & presentasi	
8	Ragam ilmiah: Jenis karangan	
9	Membaca kritis untuk menulis	
PUSTAKA UTAMA		
1	Chaer, Abdul. 2006. Tata Bahasa Praktis Bahasa Indonesia. Jakarta:	
2	Rineka Cipta. Departemen Pendidikan Nasional. 2008.	
3	Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Edisi Keempat. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Technical English and Communication English</i>
	Kode	5TPUB1004
	Kredit	1 SKS Teori, 2 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang penggunaan Bahasa Inggris umum baik secara lisan dan tulisan		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu menggunakan Bahasa Inggris umum secara lisan dan tulisan.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan dan menggunakan tata Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> dalam bentuk lisan dan tulisan dengan benar	
2	Mampu membaca topik dalam Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> sesuai dengan phonetic transcription dengan benar.	
3	Mampu mengisi <i>form</i> yang berhubungan dengan Bahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i>	
4	Mampu mengeja dan mengerti arti berbagai kata, frase, idiom, dan kalimat dalam bacaan berbahasa Inggris <i>Aircraft for Engineering</i> .	
5	Mampu menjelaskan dan mengutarakan hasil dari menyimak ujaran dosen maupun dari penutur asli, baik di kelas maupun di Laboratorium Bahasa	
6	Mampu menjelaskan, menjawab, mendemonstrasikan, dan menggambarkan tentang topik atau tema yang diberikan.	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Structure :</i> o. <i>tenses</i> p. <i>Passive</i> q. <i>Relative clauses</i> r. <i>Prepositions</i> s. <i>Modal auxiliaries</i> t. <i>Adjective comparison</i> u. <i>Relative clauses</i> v. <i>Passive</i> w. <i>Discourse markers</i> x. <i>Verbs</i> y. <i>Gerund</i> z. <i>Time clauses</i>	

	aa. <i>Linking words; reason and result</i> <i>Imperative</i>
2	<i>Reading :</i> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
3	<i>Writing :</i> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
4	<i>Vocabulary :</i> a. <i>Part of the airplane</i> b. <i>Part of helicopter</i> c. <i>The tool.</i> d. <i>Aircraft instrument</i> e. <i>Power plant</i> f. <i>Aircraft hardware</i>
5	<i>Listening :</i> a. <i>Listening to Audio</i> <i>(Drill, practices, and exercises)</i> b. <i>Listening to Video</i> <i>(Drill, practices, and exercises)</i>
6	<i>Speaking :</i> <i>Question and answer, role-play ,dialog, tentang</i> a. <i>Service bulletin</i> b. <i>Service letter</i> c. <i>Service Information Letter</i> d. <i>Manual book</i> e. <i>Log book</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Aviation English Mcmillan</i>
2	<i>Oxford Dictionary</i>
3	<i>Understanding English Grammar, Betty Azar</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Mathematics</i>
	Kode	5TPUB1001
	Kredit	2 SKS Teori dan 1 SKS Praktek
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan <i>Arithmetic, Algebra, Geometry, Trigonometry, Logarithms, Calculators, Differential and integral calculus, Matriks, Determinan, dan Probability.</i> (Level-3)</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu menyelesaikan persamaan <i>Arithmetic, Algebra, Geometry, Trigonometry, Logarithms, Calculators, Differential and integral calculus, Matriks, Determinan, dan Probability.</i></p>		
SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan aritmatika	
2	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan aljabar	
3	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan geometri	
4	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan trigonometri	
5	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan logaritma	
6	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan kalkulator	
7	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan differensial, integral, dan kalkulus	
8	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan matrik	
9	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan determinan	
10	Mengidentifikasi dan menyelesaikan persamaan probabilitas	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Arithmetic</i>	
2	<i>Algebra</i>	
3	<i>Geometry</i>	
4	<i>Trogonometry</i>	
5	<i>Logarithms</i>	
6	<i>Calculators</i>	
7	<i>Differential and Integral Calculus</i>	
8	<i>Matriks</i>	
9	<i>Determinan</i>	
10	<i>Probability</i>	
PUSTAKA UTAMA		
<i>Mathematics Handbook</i>		
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Physics</i>
	Kode	5TPUB1002
	Kredit	2 SKS Teori 1 SKS Praktik
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip fisika yang digunakan dalam pengoperasian sistem pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mengidentifikasi prinsip-prinsip fisika yang digunakan dalam pengoperasian sistem pesawat udara (Level-2).		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan prinsip gaya; vector gaya; <i>moment benda; centre of gravity; energy; rate of doing work; potential energy; relative velocity; angular velocity; gaya gesek.</i>	
2	Mampu menjelaskan prinsip fluida; viscosity; fluida <i>resistance; pressure; buyonancy in liquid; element of fluida.</i>	
3	Mampu menjelaskan elemen getaran: harmonic motion, pendulum, damped harmonic motion, forced harmonic motion, and resonance.	
4	Mampu menjelaskan velocity ratio, mechanical advantage, dan efficiency	
5	Mampu menjelaskan teori elemen tekanan, elastisty, dan gerakan periodik	
6	Mampu menjelaskan teori elemen temperature, ekspansi, dan quantitas dari kalor.	
7	Mampu menjelaskan hukum termodinamika 1 dan 2, serta macam-macam perpindahan kalor	
8	Mampu menjelaskan pengaruh kalor terhadap fluida, gas ideal, <i>latent heat, thermal energy, heat of combustion, specific heat at constant volume dan constant pressure, tetapan Avogadro, serta termodinamik</i>	
9	Mampu menjelaskan cahaya alami dan kecepatan cahaya	

10	Mampu menjelaskan refleksi, refraksi, propagasi cahaya, iluminasi, dan fotometri.
11	Mampu menjelaskan spektrum cahaya, dan gelombang cahaya
12	Mampu menjelaskan dasar- dasar <i>electrical</i>
13	Mampu menjelaskan macam- macam battery serta thermal EMF
14	Mampu menjelaskan teori magnet, <i>electrostatic</i> , <i>electromagnetic induction</i> , serta <i>induktasi</i> dan <i>capacitancy</i>
15	Mampu menjelaskan secara garis besar arus bolak balik (<i>alternating current</i>)
16	Mampu menjelaskan resistansi, induktansi, dan <i>capacitancy</i> , di rangkaian arus bolak balik (<i>AC circuit</i>)
17	Mampu menjelaskan metode of <i>coupling</i> , serta <i>transformers</i> .
18	Mampu menjelaskan elemen gelombang; <i>mechanical waves</i> , <i>sinusoidal wave motion</i> , <i>interference phenomena</i> , serta <i>standing waves</i>
19	Mampu menjelaskan elemen suara; <i>speed of sound</i> , <i>production of sound</i> , <i>intensity</i> , <i>pitch</i> dan <i>quality</i> , serta <i>Doppler effect</i> .
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Mechanics</i>
2	<i>Heat</i>
3	<i>Light</i>
4	<i>Electricity and magnetism</i>
5	<i>Wave motion and sound</i>
PUSTAKA UTAMA	
<i>Physics Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Chemistry</i>
	Kode	5TPUB1003
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar mengidentifikasi sifat – sifat materi pesawat secara kimiawi.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Membaca dan membedakan unsur – unsur kimia (<i>chemical elements</i>); struktur atom (<i>structure of atoms</i>), molekul (<i>molecules</i>), kristal (<i>crystals</i>), koloid (<i>colloids</i>), larutan dan pelarut (<i>solutions and solvents</i>); kekerasan dan keuletan (<i>hardness and ductility</i>). (Level-2)		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan sifat – sifat kimia (<i>nature of matter</i>).	
2	Mampu menjelaskan struktur atom (<i>structure of atom</i>), molekul (<i>molecules</i>), kristal (<i>crystals</i>), koloid (<i>colloids</i>).	
3	Mampu menjelaskan sifat larutan dan pelarut (<i>solutions and solvents</i>); kekerasan dan keuletan (<i>hardness and ductility</i>).	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Unsur – unsur kimia	
2	Struktur atom, molekul, kristal, koloid	
3	Larutan dan pelarut	
4	Kekerasan dan keuletan	
PUSTAKA UTAMA		
1	AC 147-02	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Dasar Teknologi Mekanik (Avionic) / <i>Basic Workshop Theory for Avionic</i>
	Kode	5TPUC1001
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang teori dan prinsip-prinsip dasar workshop <i>Avionic</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mampu mengoperasikan <i>general purpose tools, general purpose power tools, precision measuring tools, dan general test equipment for avionic</i> sesuai Instruksi Manual, dengan menerapkan prinsip-prinsip Prosedur Keselamatan kerja dalam prosedur pemeliharaan pesawat udara .	
2	Mampu membuat komponen perangkat sistem pesawat terbang untuk perbaikan kerusakan sesuai standar praktik melalui analisis terbatas terhadap dampak.	
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>Aircraft and Safety Precaution</i>	
2	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>Principle of workahop practices</i>	
3	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>General Purpose Tools</i>	
4	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>General Purpose Power Tools</i>	
5	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>Precision Measuring Tools</i>	
6	Mampu mendeskripsikan dan melakukan <i>General Test Equipment for Avionic</i>	
MATERI PEMBELAJARAN (PENGETAHUAN)		
1	<i>Aircraft and Safety Precaution</i>	
2	<i>Principle of workahop practices</i>	
3	<i>General Purpose Tools</i>	
4	<i>General Purpose Power Tools</i>	
5	<i>Precision Measuring Tools</i>	
6	<i>General Test Equipment for Avionic</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA Handbook	
2	EASA Module	
3	AC 147-02	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aircraft Hardware for Avionic/ Dasar Ilmu Bahan Pesawat (Avionic)</i>
	Kode	5TPUC1002
	Kredit	3 SKS (Teori 2 SKS Praktek 1 SKS)
	Semester	I
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah mengikuti mata kuliah Dasar Ilmu Bahan Pesawat untuk avionik ini Taruna/i diharapkan mampu menjelaskan jenis-jenis, spesifikasi dan type <i>Bolts, studs, screws and fasteners</i> serta mengerti standard yang digunakan pada sistem pesawat udara yaitu <i>Standard Society of Automotive Engineers (SAE)</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menjelaskan jenis-jenis, spesifikasi dan type <i>Bolts, studs, screws and fasteners</i> serta mengerti standard yang digunakan pada sistem pesawat udara yaitu <i>Standard Society of Automotive Engineers (SAE)</i> .		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Mampu membedakan, mengidentifikasi dan mengukur : a. <i>Screw Threads</i> b. <i>Bolts, Studs, Screw and</i> c. <i>Fits and Clearance</i> d. <i>Engineering drawings and Diagrams</i>		
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Screw Threads</i>	
2	<i>Bolts, Studs, Screw and</i>	
3	<i>Fits and Clearance</i>	
4	<i>Engineering drawings and Diagrams</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

Semester II

PROGRAM STUDI	
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM	
DIPLOMA TIGA	
SILABUS	
MATA KULIAH	Nama <i>Technical Drawing</i>
	Kode 5TPUB2006
	Kredit 2 SKS Teori 1 SKS Praktek
	Semester II
DESKRIPSI MATA KULIAH	
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang gambar teknik dari penerapan	
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	
1.	Pengenalan gambar teknik (Level-3)
2	Mendemonstrasikan gambar Teknik (Level-3)
3	Mengilustrasikan proyeksi <i>orthographic</i> sederhana, proyeksi <i>isometric</i> konstruksi geometri proyeksi <i>orthographic</i> gambar rancangan proyeksi <i>auxiliary</i> proyeksi <i>axonometric</i> proyeksi <i>oblique</i> (Level-3)
4	Mengilustrasikan tata letak sirkuit (Level-3)
5	Menerapkan dalam sketsa (Level-3)
6	Menerapkan pembacaan pada blueprint (Level-3)
7	Menerapkan desain Teknik (Level-3)
8	Menerapkan shop term and processes (Level-3)
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)	
1	Mampu memahami dan menerapkan gambar teknik dengan baik dari ukuran standar kertas, <i>block</i> , garis <i>conventions</i> , dan dimensi serta kepedulian terhadap alat alat gambar
2	Mampu menerapkan gambar teknik lettering dengan tata letak dan pola yang ber dimensi satuan <i>metric</i> atau <i>inch</i>
3	Mampu memahami dan menerapkan sketsa dari proposisi baik dari sketsa <i>orthographic</i> , dan sketsa <i>pictorial</i>
4	Mampu menerapkan <i>orthographic</i> dan <i>isometric</i> konfeksi
5	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi sudut orang pertama dan orang ketiga
6	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi <i>geometric</i> beserta konstruksi yang melibatkan garis dan sudut, lingkaran dan bagian berkerucut

7	Mampu memahami dan menerapkan aturan, penentuan jumlah <i>view</i> , <i>notation</i> , dan <i>representasi layout</i> dari gambar <i>three view</i> , penghitungan berat
8	Mampu memahami dan menerapkan secara tepat dengan kelasnya
9	Mampu memahami dan menerapkan proyeksi <i>oblique</i> , <i>axonometric</i> , dan <i>auxiliary</i> termasuk juga <i>layout</i> gambar
19	Mampu memahami dan menerapkan <i>circuit layout</i> konfeksi untuk <i>electric</i> dan <i>radio component</i>
20	Menerapkan berdasarkan pembacaan data dari blueprint dilihat dari konsistensi
21	Mampu memahami dan menerapkan desain teknik yang di pilih oleh instruktur menurut kelasnya dan jenis pekerjaanya
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Screw Threads</i>
2	<i>Bolts, Studs, Screw and</i>
3	<i>Fits and Clearance</i>
4	<i>Engineering drawings and Diagrams</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UADARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Dasar Teknik Digital / <i>Digital Technic Fundamental</i>
	Kode	5TPUB2007
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori , 1 SKS Praktek)
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip dasar dari sistem digital, mencakup sistem bilangan, gerbang logika, aljabar boolean, rangkaian flip-flop dan <i>integrated circuits</i> (IC)		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mengidentifikasi prinsip dasar dan menghitung dari sistem digital, mencakup sistem bilangan, gerbang logika, aljabar boolean, rangkaian flip-flop dan <i>integrated circuits</i>		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menentukan : perbandingan sistem penomoran bilangan desimal dan biner; konversi bilangan desimal ke bilangan biner dan sebaliknya; perhitungan penambahan dan pengurangan angka biner	
2	Mampu menghitung konversi dari bilangan octal ke bilangan hexadesimal dan sebaliknya	
3	Mampu menghitung : konversi bilangan positif dan negatif menjadi komplimen 1 dan 2; penambahan angka dalam komplimen 2	
4	Mampu melakukan : kalkulasi penambahan dan pengurangan dalam bentuk kode biner desimal (BCD) dan bentuk kode hexadesimal; konversi bilangan desimal kedalam bentuk komplimen 2	
5	Mampu mengklasifikasikan : eksperimen gerbang logika dalam aljabar boolean; indentifikasi gerbang logika ke dalam tabel kebenaran yaitu gerbang AND, OR, NAND, NOR, EXOR, INVERTER	
6	Mampu menjelaskan : istilah flip-flop seperti inpot sinkron dan asikron, transisi, <i>max clock frequency</i> , dll; simbol yang digunakan untuk menunjukkan input clock dan <i>negative going transition</i> (NGT); keuntungan dan kerugian dari transfer data serial dan paralel	
7	Mampu mengaplikasikan operasi analog ke digital dan sebaliknya, input dan output	
8	Mampu menjelaskan : penggunaan encoder dan decoder; jenis dari encoder; memahami penggunaan integrasi skala menengah (MSI), integrasi skala besar (LSI) dan integrasi skala sangat besar (VLSI)	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Numbering System, Operation and Codes</i>	
2	<i>Logic Gates</i>	
3	<i>Digital Intergrated System</i>	
4	<i>Function of Combinational Logic</i>	
5	<i>Flip-Flop and Counter</i>	
6	<i>Shift Register</i>	
7	<i>Microcomputer Memory</i>	
8	<i>Inertial</i>	
PUSTAKA UTAMA		
<i>Basic Digital Techniques</i> , Modul EASA		
PUSTAKA PENDUKUNG		
-		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UADARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Dasar Listrik / <i>Electrical Fundamental</i>
	Kode	5TPUC2004
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori ,2 SKS Praktek)
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip dasar listrik yang digunakan pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip dasar listrik yang digunakan pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Memahami tentang teori listrik	
2.	Menjelaskan tentang sumber DC listrik dan sirkuit DC	
3.	Menjelaskan tentang komponen dan karakteristik dari resistor, kapasitor, induktor	
4.	Menjelaskan tentang <i>power, rheostats</i> , pembagi daya dan magnet	
5.	Membandingkan rangkaian seri dan rangkaian paralel	
6.	menjelaskan tentang komponen transformator dan filter	
7.	Membedakan tentang prinsip kerja generator DC dan motor DC	
8.	Membedakan tentang prinsip kerja generator AC dan motor AC	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Electron theory</i>	
2	<i>Static electricity and conduction</i>	
3	<i>Electrical terminology</i>	
4	<i>Generation of electricity and heat</i>	
5	<i>DC sources of electricity</i>	
6	<i>DC Circuits</i>	
7	<i>Resistors and resistance</i>	
8	<i>Power</i>	
9	<i>Rheostats and potential dividers</i>	
10	<i>Capacitors and Capacitancy</i>	
11	<i>Magnetism</i>	

12	<i>Inductors and inductance</i>
13	<i>DC motor/generator theory</i>
14	<i>AC theory</i>
15	<i>Resistive (R), capacitive (C) and inductive (L) circuits</i>
16	<i>Series and parallel resonance</i>
17	<i>Transformers</i>
18	<i>Filters</i>
19	<i>AC generators</i>
20	<i>AC motors</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>FAA Handbook</i>
2	<i>EASA Module</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Dasar Elektronika / <i>Electronic Fundamental</i>
	Kode	5TPUC2005
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori ,2 SKS Praktek)
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip dasar dan komponen elektronika yang digunakan pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip dasar dan komponen elektronika yang digunakan pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menjelaskan perangkat pengolahan sinyal dan mekanisme-servo	
2.	Menjelaskan komponen semikonduktor	
3.	Menjelaskan tipe komponen transistor	
4.	Menjelaskan rangkaian dari <i>Field Effect Transistor</i> (FET)	
5.	Menjelaskan rangkaian <i>Operational Amplifier</i> (OP-AMP)	
6.	Menjelaskan rangkaian transistor	
7.	Menjelaskan mengenai multi-vibrator dan osilator	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Signal processing devices</i>	
2	<i>Servo-mechanisms</i>	
3	<i>Semiconductors</i> (diodes)	
4	<i>Semiconductors</i> (bipolar <i>junction transistors</i>)	
5	<i>Types of transistor</i>	
6	<i>Field effect transistors</i> (FET)	
7	<i>Operational amplifiers</i> (OPAMP)	
8	<i>Transistor circuits</i>	
9	<i>Multi-vibrators and oscillators</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aerodynamic Aeroplane & Helicopter</i>
	Kode	5TPUC2006
	Kredit	2 SKS Teori & 1 SKS Praktek
	Semester	II
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip <i>aerodynamic</i> yang bekerja pada pesawat udara		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Menjelaskan dan mendiskusikan prinsip dari teori <i>Aerodynamic</i> pada pesawat udara (Level-2)	
2	Menjelaskan dan mendiskusikan prinsip dari aliran udara pada pesawat udara (Level-2)	
3	Menjelaskan dan menjabarkan bagian-bagian dari <i>Aerofoil</i> serta aspek-aspek yang mempengaruhinya (Level-2)	
4	Menjelaskan dan mendiskusikan kondisi yang mempengaruhi pergerakan pesawat udara pada saat di udara (Level-2)	
5	Menjelaska dan mendiskusikan kondisi dari flight stability pada pesawat udara (Level-2)	
6	Menjelaskan dan menerangkan tentang pengoperasian dan <i>effect</i> yang akan terjadi pengoperasian <i>flight control</i> (Level-2)	
7	Menjelaskan dan membedakan factor yang mempengaruhi kecepatan pesawat pada saat di udara. (Level-2)	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan pengaplikasian dari <i>International Standard Atmosphere (ISA)</i> terhadap <i>aerodynamics</i>	
2	Mampu menjelaskan prinsip dasar dari <i>Newton's Laws, Boyle's Law, Charles' Law, General Gas Laws, Archimedes Principle, Bernoulli's Theorem, Dalton's Law</i> pada pesawat udara	
3	Mampu menjelaskan pergerakan aliran udara terhadap permukaan pesawat udara	
4	Mampu menjelaskan <i>boundary layer</i>	
5	Mampu menjelaskan efek dari es pada pesawat udara	
6	Mampu memahami materi dari <i>aerofoil (Camber, Camber, Mean aerodynamic chord, Parastic drag, Induced drag, Centre of pressure, Angle of attack, Angle of incidence, Wash in and wash out, Fineness ratio, Wing shape, Aspect ratio)</i>	
7	Mampu memahami hubungan antara lift, <i>weight, thrust and drag</i>	
8	Mampu memahami dari bentuk <i>wing loading, centrifugal force, centripetal force, gravitational force, sideslip, skidding, stall, centre of gravity</i>	
9	Mampu menjelaskan efek dari <i>wing loading</i> dan <i>stalling speed</i> yang berubah pada <i>wing area, angle of bank, angle of attack, and mass.</i>	
10	Mampu menjelaskan hubungan antara <i>ground speed (GS), true air speed (TAS)</i> dan <i>indicated air speed (IAS).</i>	
11	Mampu memahami bentuk dari <i>Dihedral, longitudinal dihedral, anhedral, sweepback, taper, torque effect, slipstream, gyroscopic effect, asymmetric power/thrust, longitudinal stability, lateral stability, directional stability, flutter, Dutch roll, pitch up</i>	

12	Mampu menjelaskan pengoperasian dan efek dari <i>roll control (ailerons and spoilers pitch control; elevators, stabilators, variable incidence stabilizers and canards yaw control; rudders including rudder throw limiters)</i>
13	Mampu menjelaskan kontrol dari dua sumbu (axes): <i>elevons, and ruddervators.</i>
14	Mampu menjelaskan cara kerja: <i>High lift devices (slots, slats, and flaps (termasuk leading edge flaps,) Drag inducing devices (spoilers, lift dumpers, and speed brakes)</i>
15	Mampu menjelaskan control dari Boundary layer dengan menggunakan <i>wing fences, saw-tooth leading edges, vortex generators, stall wedges or leading-edge spoiler</i>
16	Mampu menjelaskan pengoperasian dan efek dari <i>trim tabs, balance (lagging) and anti-balance (leading) tabs, servo tabs, spring tabs, bob weights, control surface bias, dan aerodynamic balance panels.</i>
17	Menjelaskan prinsip dari <i>aerodynamic balance.</i>
18	Mampu menjelaskan Power-boosted dan power-operated controls: <i>purpose, layouts, power supplies, artificial feel devices, instalation, adjustments and testing.</i>
19	Mampu menjelaskan <i>Fly-by-wire systems (FBW) (both digital and analogue), full FBW system and FBW with manual reversion.</i>
20	Mampu menjelaskan dan menerangkan faktor yang mempengaruhi: <i>speed of sound, subsonic flight, transonic flight, supersonic flight, Mach number, critical Mach number, Mach cone, compressibility, shock wave (oblique and normal), expansion waves, shock-induced stall, shock-induced drag, aerodynamic heating, area rule</i>
21	Mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi aliran udara pada mesin intakes pesawat berkecepatan tinggi
22	Mampu menjelaskan efek dari <i>sweepback and fineness ratio</i> pada <i>critical Mach number.</i>
23	Mampu mendiskusikan masalah yang ditemui dan metode untuk mengatasi dalam <i>transonic</i> dan <i>supersonic flight</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Aerodynamic physics</i>
2	<i>Airflow</i>
3	<i>Aerofoils</i>
4	<i>Conditions of flight</i>
5	<i>Flight stability</i>
6	<i>Flight controls</i>
7	<i>High speed flight</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Aerodynamics for Naval Aviatros - H.H. Hurt, Jr. Directon of Commander, Naval Air Systems Command</i>
2	<i>Modul Aerodynamics</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	-
PRASYARAT (Jika ada)	

Semester III

		PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Teknik Digital Terapan / <i>Applied Digital Techniques</i>
	Kode	5TPUC3007
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori, 1 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah mengikuti mata kuliah Teknik Digital Terapan ini taruna/i akan mempunyai bekal ilmu mengetahui dan wawasan bagaimana menerapkan sistem digital dan pengaplikasiannya pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip aplikasi sistem digital pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menjelaskan tentang Tampilan/ <i>Display</i>	
2	Menjelaskan penggunaan peralatan Multiplexer, de-Multiplexer dan Tri-state	
3	Menjelaskan tentang Mikroprosesor	
4	Membedakan antara <i>Encoding</i> dan <i>decoding</i>	
5	Menjelaskan tentang <i>Cathode ray tubes</i> (CRT)	
6	Menjelaskan tentang <i>Electrostatic sensitive devices</i> (ESD)	
7	Menjelaskan Tentang <i>software management control</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Displays</i>	
2	<i>Multiplexers, de-multiplexers and tristate devices</i>	
3	<i>Microprocessors</i>	
4	<i>Encoding and decoding</i>	
5	<i>Cathode ray tubes</i> (CRT)	
6	<i>Electrostatic sensitive devices</i> (ESD)	
7	<i>Software Management Control</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1.	FAA <i>Handbook</i>	
2.	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jikaada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Elektrikal (<i>Avionic</i>) / (<i>Electrical System for Avionics</i>)
	Kode	5TPUC3008
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang teori dan prinsip-prinsip pengoperasian <i>Electrical System</i> pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip-prinsip pengoperasian <i>Electrical System</i> pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mampu merawat Baterai <i>Lead Acid</i>	
2.	Mampu merawat Baterai <i>Lead Acid</i>	
3.	Mampu menjelaskan prinsip kerja dari <i>generator</i> DC	
4.	Mampu menjelaskan prinsip kerja dari <i>generator</i> AC	
5.	Mampu menjelaskan prinsip kerja <i>auxiliary power unit</i>	
6.	Mampu menentukan peralatan konversi daya	
7.	Mampu memahami dan mengklasifikasikan sistem power distribusi	
8.	Mampu memahami dan menggunakan perangkat pengaman rangkaian	
9.	Mampu memahami dan menggunakan perangkat pengatur rangkaian	
10.	Mampu membedakan dan mengoperasikan motor DC dan aktuator, motor AC dan akuator	
11.	Mampu membedakan dan mengoperasikan motor AC dan akuator	
12.	Mampu menjelaskan tentang <i>power supply</i> pada <i>ground electrical</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Power supplies: Lead acid batteries</i>	
2	<i>Power supplies: Nickel cadmium batteries</i>	
3	DC <i>generation</i>	
4	AC <i>generation</i>	
5	<i>Auxiliary power units (APU)</i>	
6	<i>Power conversion equipment</i>	

7	<i>Power distribution systems</i>
8	<i>Circuit protection devices</i>
9	<i>Circuit controlling devices</i>
10	<i>DC motors and actuators</i>
11	<i>AC motors and actuators</i>
12	<i>Ground electrical power supplies</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>FAA Handbook</i>
2	<i>EASA Module</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Instrument Pesawat/ <i>Aircraft Instrument System</i>
	Kode	5TPUC3009
	Kredit	4 SKS (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip pengoperasian sistem instrumen pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan dan menerapkan prinsip-prinsip pengoperasian sistem instrumen pada pesawat udara		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menguasai prinsip pengoperasian, fungsi dari <i>Airplane Pitot static system</i>	
2.	Memahami mengenai <i>atmospheric physics</i>	
3.	Mengemukakan metode dari <i>terminology and conversion</i>	
4.	Menjelaskan fungsi dari alat ukur tekanan	
5.	Menjelaskan fungsi dan cara kerja <i>pitot static system</i>	
6.	Menerapkan fungsi dan cara kerja dari altimeter	
7.	Menjelaskan tentang indikator kecepatan vertikal / <i>Vertical Speed Indicators (VSI)</i>	
8.	Menjelaskan tentang indikator kecepatan udara / <i>Air Speed Indicators (ASI)</i>	
9.	Menjelaskan tentang <i>miscellaneous altitude system</i>	
10.	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar dan sistem indicator jumlah bahan bakar	
11.	Menjelaskan prinsip <i>Gyroscopic</i>	
12.	Menjelaskan tentang fungsi dan cara kerja <i>Instrumen Artificial Horizon</i>	
13.	Menjelaskan tentang fungsi dan cara kerja <i>Turn and Bank Indicator</i>	
14.	Menjelaskan tentang fungsi dan cara kerja <i>Directional Gyro Indicator</i>	
15.	Menjelaskan tentang Sistem Kompas	

16.	Menjelaskan tentang fungsi dan cara kerja <i>Ground Proximity Warning System</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Introduction</i>
2	<i>Atmospheric physics</i>
3	<i>Terminology and conversion</i>
4	<i>Pressure measuring devices</i>
5	<i>Pitot static systems</i>
6	<i>Altimeters</i>
7	<i>Vertical speed indicators (VSI)</i>
8	<i>Air speed indicators (ASI)</i>
9	<i>Miscellaneous altitude systems</i>
10	<i>Fuel flow and fuel quantity indicating systems</i>
11	<i>Gyroscopic principles</i>
12	<i>Artificial horizons (AH)</i>
13	<i>Turn and bank and turn coordinators</i>
14	<i>Directional Gyros (DG)</i>
15	<i>Compass systems</i>
16	<i>Ground Proximity Warning System (GPWS)</i>
17	<i>Flight Data and Cockpit Voice Recording System (FDR/CVR)</i>
18	<i>Electronic Instrument and Information Display System</i>
19	<i>Vibration Measurement</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>FAA Handbook</i>
2	<i>EASA Module</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Propulsi Pesawat Udara (<i>Aircraft Propulsion</i>)
	Kode	5TPUC3010
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori,1 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang sistem bahan bakar, sistem kontrol propeler, sistem pengapian pada mesin piston dan pada turbin pesawat.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip sistem bahan bakar, sistem kontrol propeler, sistem pengapian pada mesin piston dan pada turbin pesawat.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mampu menjelaskan sistem bahan bakar pesawat	
2.	Mampu menjelaskan sistem kontrol mesin dan baling-baling pesawat	
3.	Mampu menjelaskan sistem pengapian mesin piston pesawat	
4.	Mampu menjelaskan sistem pengapian pada turbin pesawat	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Fuel systems</i>	
2	<i>Propeller and engine control systems</i>	
3	<i>Ignition systems (piston engines)</i>	
4	<i>Ignition systems (turbine engines)</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	<i>FAA Handbook</i>	
2	<i>EASA Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

		PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA	
SILABUS			
MATA KULIAH	Nama	Komputer Pesawat	
	Kode	5TPUC3011	
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori, 1 SKS Praktek)	
	Semester	III	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
<p>Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip dan mekanisme dasar komputer, terminologi komputer dan perangkat memori komputer pada pesawat.</p>			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)			
<p>Mampu mendeskripsikan prinsip dan mekanisme dasar komputer, terminologi komputer dan perangkat memori komputer pada pesawat.</p>			
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)			
1.	Menguraikan terminologi komputer.		
2	Menjelaskan mekanisme dasar Komputer pada pesawat.		
3	Menerangkan perangkat memori pada komputer.		
MATERI PEMBELAJARAN			
1	<i>Computer-related terminology</i>		
2	<i>Basic microcomputers</i>		
3	<i>Memory devices</i>		
PUSTAKA UTAMA			
1	<i>FAA Handbook</i>		
2	<i>EASA Module</i>		
PUSTAKA PENDUKUNG			
PRASYARAT (Jika ada)			

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Pengkabelan Listrik Tergintegrasi / <i>Electrical Wiring Integrated System (EWIS)</i>
	Kode	5TPUC3012
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori, 1 SKS Praktek)
	Semester	III
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang sistem kabel listrik yang terintegrasi.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip penggunaan sistem kabel listrik yang terintegrasi.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mengklasifikasikan tentang pengkabelan dan konektor yang digunakan untuk bidang kelistrikan.	
2	Mendemonstrasikan penggunaan solder	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Electrical cables and connectors</i>	
2	<i>Soldering</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
-		
PRASYARAT (Jika ada)		

Semester IV

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Aviation Regulations/</i> Regulasi Penerbangan
	Kode	5TPUC4013
	Kredit	2 SKS Teori
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang peranan regulasi penerbangan nasional dan internasional, mengidentifikasi pentingnya penggunaan regulasi pemeliharaan pesawat udara, dan mendeskripsikan penggunaan regulasi terhadap pemeliharaan pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu mendeskripsikan peranan regulasi penerbangan nasional dan internasional, mengidentifikasi pentingnya penggunaan regulasi pemeliharaan pesawat udara, dan mendeskripsikan penggunaan regulasi terhadap pemeliharaan pesawat udara.</p>		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mengetahui hukum penerbangan nasional dan internasional	
2.	Mengetahui persyaratan kelaikan pada pesawat udara	
3.	Mengetahui regulasi pengoperasian dan keselamatan penerbangan sipil/ <i>Civil Aviation Safety Regulation (CASR)</i>	
4.	Mengetahui pengoperasian pesawat angkut/ <i>Air Transport Operation</i>	
5.	Mengetahui tanggung jawab operator terhadap pemeliharaan pesawat udara dan hubungan antara <i>Aircraft Maintenance Manual</i> dengan <i>Company Maintenance Procedures Manual</i>	
6.	Mengetahui segi ekonomis operator terhadap perawatan pesawat udara. Seperti tarif pemeliharaan: presentasi tarif pemeliharaan, tarif perlengkapan pemeliharaan, barang konsumsi, gudang perlengkapan, waktu kerja yang ditempuh, jumlah man-hours yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan, dan pelanggaran terhadap waktu pemeliharaan yang berlebih.	

7.	Mengetahui <i>Approved Maintenance Organizations</i> (AMOs)
8.	Mengetahui persyaratan lisesnsi pemeliharaan pesawat udara / <i>Aircraft Maintenance Licensed Requirement</i> . Seperti kesesuaian umur, bahasa, pengetahuan dan pengalaman yang dibutuhkan, jenis pelatihan yang dibutuhkan, dan syarat ujian.
9.	Mengetahui peranan Direktorat Kelaikudaraan Pengoprasian Pesawat Udara
10.	Mengetahui dokumen dan sertifikasi pesawat udara
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>International and State Aviation Laws</i>
2	<i>Airworthiness Requirements</i>
3	<i>Civil Aviation Operating Regulations</i> (CASR 21,43,65, & 91.)
4	<i>Air Transport Operations</i>
5	<i>Organization and Management of The Operator</i>
6	<i>Operator Economics Related to Maintenance</i>
7	<i>Approved Maintenance Organizations</i> (AMOs)
8	<i>Aircraft Maintenance Licence Requirements</i>
9	<i>The Role of The State Aviation Regulatory Body</i>
10	<i>Aircraft Certification , Documents and Maintenance</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	Konvensi Chicago 1944
2	CASR
3	FAA <i>Handbook</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Lingkungan Kabin Pesawat (Avionic) / <i>Aircraft Cabin Environment System</i>
	Kode	5TPUC4014
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori 1 SKS Praktek)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip lingkungan yang ada di kabin pesawat meliputi sistem pemadaman, sistem pencahayaan, sistem pendingin dan pemanas serta sistem proteksi dari hujan dan es.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu mendeskripsikan prinsip-prinsip lingkungan yang ada di kabin pesawat meliputi sistem pemadaman, sistem pencahayaan, sistem pendingin dan pemanas serta sistem proteksi dari hujan dan es.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menjelaskan prinsip pengoperasian, fungsi dan limitasi dari <i>ice and rain protection</i> .	
2.	Menjelaskan prinsip sistem deteksi dan pemadam api pada pesawat	
3.	Menjelaskan prinsip kerja pencahayaan pada pesawat	
4.	Menjelaskan prinsip dari sistem pendingin dan pemanas	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Fire detection and extinguishing systems</i>	
2	<i>Aircraft lighting</i>	
3	<i>Ice and rain protection systems</i>	
4	<i>Air conditioning and heating systems</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Modul Avionic Integrasi / <i>Integrated Modular Avionic</i>
	Kode	5TPUC4015
	Kredit	3 SKS (Teori 2 SKS Praktek 1 SKS)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah Modul Avionic Integrasi ini Taruna akan mempelajari tentang kelebihan dan kekurangan, topologi dan terminations fiber optik serta mampu mengerti prinsip fungsi dan operasi ARINC <i>communication and reporting system</i> (ACARS) pada sistem pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan, topologi dan terminations fiber optik serta mampu mengerti prinsip fungsi dan operasi ARINC <i>communication and reporting system</i> (ACARS) pada sistem pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menjelaskan fiber optik pada pesawat udara.	
2	Menjelaskan ARINC <i>communication and reporting system</i> (ACARS) pada pesawat udara	
3	Menjelaskan Sistem Entertainment penumpang pesawat udara	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Fibre optics</i>	
2	ARINC <i>communication and reporting system</i> (ACARS)	
3	<i>Passenger entertainment systems</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Navigasi Pesawat Terbang / <i>Aircraft Airborne Navigation</i>
	Kode	5TPUC4016
	Kredit	3 SKS (Teori 2 SKS Praktek 1 SKS)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah mengikuti mata kuliah ini Taruna belajar tentang terminologi, dasar-dasar dan komponen <i>inertial navigation system</i> (INS) sehingga lebih memahami atau mampu menjelaskan sistim navigasi pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip pengoperasian sistem navigasi pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menguraikan istilah terminologi pada navigasi pesawat terbang.	
2.	Menjelaskan dasar-dasar dan komponen <i>inertial navigation system</i> (INS),	
3.	Menjelaskan sistem stabilisasi pada navigasi pesawat terbang.	
4.	Menjelaskan <i>platform operasional</i> pada navigasi pesawat terbang.	
5.	Menjelaskan faktor koreksi <i>accelerometer</i>	
6.	Menjelaskan penyelarasan platform pada navigasi pesawat terbang.	
7.	Menjelaskan integrasi sistem pada navigasi pesawat terbang.	
8.	Menjelaskan sistem <i>strap-down</i> pada navigasi pesawat terbang.	
9.	Menjelaskan sistem kerja <i>Cockpit Voice Recorder System</i> (CVR)	
10.	Menjelaskan sistem kerja <i>Automatic Direction Finder</i> (ADF)	
11.	Menjelaskan sistem kerja VOR	
12.	Menjelaskan cara kerja <i>Instrument Landing System</i> (ILS)	
13.	Menjelaskan cara kerja <i>Microwave Lannding System</i>	
14.	Menjelaskan <i>Very Low Frequency</i> (VLF) and <i>hyperbolic navigation systems</i>	
15.	Menjelaskan cara kerja <i>Distance measuring equipment</i> (DME)	
16.	Menjelaskan cara kerja <i>Area Navigation</i> (RNAV)	
17.	Menjelaskan cara kerja <i>Air Traffic Control</i> (ATC) <i>transponder system</i>	

18.	Menjelaskan fungsi dan cara kerja <i>Radio Altimeter System</i>
19.	Menjelaskan <i>Doppler Navigation System</i>
20.	Manjelaskan sistem dan cara kerja <i>Satellite Navigation System</i>
21.	Menjelaskan sistem, cara kerja dan fungsi <i>Weather Avoidance System</i>
22.	Mejelaskan sistem dan cara kerja <i>Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS)</i>
MATERI PEMBELAJARAN	
1	<i>Terminology</i>
2	<i>Inertial navigation system (INS),</i>
3	<i>Reference system stabilization</i>
4	<i>Operational platforms.</i>
5	<i>Accelerometer corrections</i>
6	<i>Platform alignment</i>
7	<i>System integration</i>
8	<i>Strap-down systems</i>
9	<i>Cockpit Voice Recorder System (CVR)</i>
10	<i>Automatic Direction Finder (ADF)</i>
11	VOR
12	<i>Instrument Landing System (ILS)</i>
13	<i>Microwave Lannding System</i>
14	<i>Very Low Frequency (VLF) and hyperbolic navigation systems</i>
15	<i>Distance measuring equipment (DME)</i>
16	<i>Area Navigation (RNAV)</i>
17	<i>Air Traffic Control (ATC) transponder system</i>
18	<i>Radio Altimeter System</i>
19	<i>Doppler Navigation System</i>
20	<i>Satellite Navigation System</i>
21	<i>Weather Avoidance System</i>
22	<i>Traffic Alert and Collision Avoidance System (TCAS)</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	FAA <i>Handbook</i>
2	EASA <i>Module</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Komunikasi Pesawat Terbang / <i>Aircraft Communication</i>
	Kode	5TPUC4017
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori, 1 SKS Praktek)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang komunikasi di pesawat terbang.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mengidentifikasi prinsip pengoperasian peralatan komunikasi yang ada di pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mengkatagorikan bermacam-macam propagasi gelombang radio	
2.	Menguraikan dasar-dasar dari antenna	
3.	Menjelaskan tentang analisis rangkaian dan saluran transmisi	
4.	Membedakan prinsip-prinsip dari penerima dan pengirim	
5.	Menjelaskan tentang prinsip-prinsip komunikasi	
6.	Menentukan sistem komunikasi di frekuensi tinggi (HF) dan VHF	
7.	Menjelaskan tentang <i>Emergency Locator Transmitter (ELT)</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Radio wave propagation</i>	
2	<i>Fundamentals of antenna</i>	
3	<i>Circuit analysis</i>	
4	<i>Circuit analysis</i>	
5	<i>Principles of receiver</i>	
6	<i>Principles of transmitter</i>	
7	<i>Principles of communication</i>	
8	<i>High Frequency (HF) communication systems</i>	
9	<i>Very High Frequency communication systems (VHF)</i>	
10	<i>Emergency Locator Transmitter (ELT)</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	<i>FAA Handbook</i>	
2	<i>EASA Module</i>	

PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Kabin / <i>Cabin System</i>
	Kode	5TPUC4018
	Kredit	3 SKS (Teori 2 SKS Praktek 1 SKS)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah mengikuti mata kuliah Sistem Kabin ini Taruna mempunyai kemampuan, pengetahuan, bekal dan wawasan tentang sistem audi dan hiburan pesawat udaran serta pemeliharaan sistem audio dan hiburan pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip sistem audi dan hiburan pesawat udara serta memelihara sistem audio dan hiburan pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Mampu menjelaskan sistem audio pada pesawat udara.	
2	Mampu menjelaskan dan menguraikan sistem hiburan pada pesawat udara.	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Audio systems</i>	
2	<i>Passanger Entertainment System</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Faktor Manusia / <i>Human Factor</i>
	Kode	5TPUD4001
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori, 1 SKS Praktek)
	Semester	IV
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah ini Taruna akan mempelajari tentang hubungan faktor manusia dan pengaruhnya terhadap performa personel pemeliharaan pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu mengidentifikasi pengaruh faktor manusia terhadap performa personel pemeliharaan pesawat udara.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menjelaskan tentang <i>human factor knowledge</i>	
2	Menerapkan <i>communication skills</i>	
3	Menerapkan <i>teamwork skill</i> yang dipelajari pada materi <i>human factor</i>	
4	Mendemonstrasikan <i>management performa</i> pada materi <i>human factor</i>	
5	Mengatasi <i>situation awareness</i>	
6	Menjelaskan <i>human error</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Human Factor Knowledge</i>	
2	<i>Communication Skill</i>	
3	<i>Teamwork Skills</i>	
4	<i>Performance Management</i>	
5	<i>Situation Awareness</i>	
6	<i>Human Error</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
-		
PRASYARAT (Jika ada)		

Semester V

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Pancasila
	Kode	5PPUA5002
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Mata kuliah ini memberikan dasar pemahaman tentang konsep dasar Pancasila sebagai dasar falsafah negara dan segala hal yang terkait dengan eksistensi dan perwujudan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat berbangsa dan bernegara di setiap bidang pembangunan.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu membangun paradigma baru dalam dirinya sendiri berdasar nilai-nilai Pancasila melalui kemampuan menjelaskan sejarah, kedudukan dan hakikat sila-sila Pancasila, merespon persoalan aktual bangsa dan negara, dan menerapkan nilai-nilai Pancasila dalam kehidupan.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu mendiskripsikan pancasil dalam kajian sejarah bangsa	
2	Mampu menganalisa dan mengevaluasi Pancasila sebagai dasar negara	
3	Mampu mendiskripsikan Pancasila sebagai filsafat	
4	Mampu menerapkan pola hidup Pancasila sebagai sistem etika	
5	Mampu menganalisis dan menjadi pola hidup Pancasila sebagai dasar nilai pengembangan ilmu	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Pancasila dalam Kajian Sejarah Bangsa (Pancasila dalam Era Pra Kemerdekaan, Pancasila dalam Era Kemerdekaan, Pancasila dalam Era Orde Lama, Pancasila dalam Era Orde Baru, Pancasila dalam Era Reformasi)	
2	Pancasila sebagai dasar negara ((Hubungan Pancasila dengan Pembukaan UUD NRI Tahun 1945, Penjabaran Pancasila dalam Batang Tubuh UUD NRI tahun 1945, Implementasi Pancasila dalam pembuatan kebijakan negara dalam bidang Politik, Ekonomi, SAosial Budaya dan Hankam)	
3	Pancasila sebagai Ideologi negara	
4	Pancasila sebagai Sistem Filsafat	
5	Pancasila sebagai Sistem Etika	
6	Pancasila sebagai Dasar Nilai Pengembangan Ilmu	
PUSTAKA UTAMA		
Modul Pendidikan Pancasil, 2016, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi		
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>Basic Incident and Accident Investigation</i>
	Kode	5TPUD5003
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar memahami dan mengilustrasikan tentang <i>Basic Incident</i> dan <i>Accident Investigation</i> yang terjadi di pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Menerapkan dan menangani konsep Reporting and Investigation errors pada pesawat udara	
2	Menerapkan dan menangani konsep monitoring and auditing pada lingkungan teknisi pesawat udara	
3	Menerapkan dan menangani konsep pembuatan Document design	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menerapkan dan menggunakan <i>Company and state regulatory requirements</i> dan <i>Immunity statements and disciplinary issues</i> yang diterbitkan oleh <i>authority</i>	
2	Mampu menggunakan dan melengkapi data <i>Confidential reporting systems, Investigation responsibilities and procedures</i> dan <i>Maintenance error data analysis and reporting of results</i> yang di terbitkan oleh <i>authority</i>	
3	Mampu melatih peserta didik dalam memberikan <i>Feedback</i> dan <i>Management decision-making</i> .	
4	Mampu mendemostrasikan tujuan , proses dan prosedur konsep monitoring dan auditing pada sekelompok personel.	
5	Mampu menemukan <i>audit findings</i> dan menentukan report dan data analisis sesuai dengan prosedur.	
6	Mampu mengurutkan <i>Information content and readability</i> . Melatih tata cara penulisan dokumen, dan membiasakan keterlibatan dalam pembuatan dokumen dan pengujian lapangan.	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Reporting & Investigation Errors (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.7)</i>	
2	<i>Monitoring & Auditing (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.8)</i>	
3	<i>Document Design (AC 147-02 amtd 0 mdl 20.9)</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	AC 147-02 Amtd.0 – <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>	
2	FAA <i>Aviation Maintenance General HandBook</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Instrumen Elektronik / <i>Electronic Instrument System</i>
	Kode	5TPUC5019
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang teori dan prinsip-prinsip pengoperasian sistem instrumen elektronik pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip-prinsip pengoperasian sistem instrumen elektronik pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menerangkan fungsi dan prinsip dari servo altimeter dan data udara komputer	
2.	Menjelaskan tentang prinsip dan cara kerja Sistem Indikator Temperatur	
3.	Menjelaskan tentang sistem sinkron DC dan sistem <i>engine speed indicating</i>	
4.	Menjelaskan fungsi dan cara kerja sistem Indikator Engine	
5.	Menjelaskan fungsi dan cara kerja dari sistem <i>Ground Proximity Warning</i> (GPWS)	
6.	Mengidentifikasi flight data dan sistem <i>cockpit voice recording</i> (FDR/CVR)	
7.	Mengidentifikasi instrumen elektronik dan sistem <i>information display</i>	
8.	Menerangkan prinsip kerja sistem pengukuran getaran	
9.	Menerangkan prinsip dan cara kerja Laser Gyro	
10.	Menerangkan prinsip dan Cara Kerja <i>Inertial Reference System</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Servo altimeters and air data computers</i>	
2	<i>Temperature indicating systems</i>	
3	<i>DC synchronous systems and engine speed indicating system</i>	
4	<i>Engine indicating systems</i>	

5	<i>Ground proximity warning systems (GPWS)</i>
6	<i>Flight data and cockpit voice recording systems (FDR/CVR)</i>
7	<i>Electronic instrument and information display system</i>
8	<i>Vibration measurement</i>
9	Laser gyros
10	<i>Inertial reference system (IRS)</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	AC 147-02 Amdt.0 - <i>Basic Certificate Curriculum and Syllabus Development</i>
2	FAA <i>Aviation Maintenance General Handbook</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Perabot dan Peralatan Pesawat (Avionic) / <i>Aircraft Furnishing and Equipment for Avionic</i>
	Kode	5TPUC5020
	Kredit	2 SKS Teori
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip-prinsip pengoperasian sistem layanan dapur dan toilet pada pesawat.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip-prinsip pengoperasian sistem layanan dapur dan toilet pada pesawat.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Menjelaskan prinsip-prinsip sistem layanan dapur dan toilet pada pesawat.		
MATERI PEMBELAJARAN		
Galley and toilet service systems		
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA <i>Handbook</i>	
2	EASA <i>Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI		
TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA		
PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Kendali Terbang Otomatis Pesawat/ <i>Autofight System Aeroplane</i>
	Kode	5TPUC5021
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Pada mata kuliah Sistem Kendali Terbang Otomatis Pesawat ini Taruna/i diharapkan dapat menguraikan dasar-dasar dan metode-metode pada sistem pesawat otomatis atau autopilot pesawat.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
<p>Mampu menguraikan dasar-dasar dan metode-metode pada sistem pesawat otomatis atau autopilot pesawat.</p>		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menjelaskan dasar-dasar sistem pesawat otomatis.	
2	Menjelaskan kelebihan dan kekurangan sinyal kontrol pada otomatis pesawat.	
3	Menjelaskan sistem operasi <i>fly-by-wire</i> pada sistem otomatis pesawat.	
4	Menjelaskan proses turbulensi pesawat.	
5	Menjelaskan proses sinyal pada sistem autopilot.	
6	Menjelaskan metode <i>Roll channel</i> dan <i>Pitch channel</i> .	
7	Menjelaskan operasi dan fungsi sistem redaman <i>yaw</i> .	
8	Menjabarkan sistem kontrol <i>trim</i> otomatis.	
9	Menjelaskan sistem penerbangan langsung, pengoperasian, fungsi dan konstruksi <i>altitude direction indicator</i> (ADI) dan <i>horizontal situation indicator</i> (HSI).	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Fundamentals of AFCS</i>	
2	<i>Command signal processing/turbulence penetration</i>	
3	<i>Modes of operation: Roll channel</i>	
4	<i>Modes of operation: Pitch channel</i>	
5	<i>Yaw dampers</i>	
6	<i>Automatic trim control</i>	

7	<i>Autopilot navigation aids interface</i>
8	<i>Flight director systems</i>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>FAA Handbook</i>
2	<i>EASA Module</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Teknik Inspeksi dan Penanganan Pesawat Avionic <i>/Inspection Technic and Aircraft Handling for Avionic</i>
	Kode	5TPUC5022
	Kredit	2 SKS Teori, 1 SKS Praktek
	Semester	V
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang cara penanganan dan pemeriksaan dibidang <i>Avionic</i> .		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip penanganan dan pemeriksaan dibidang <i>Avionic</i>		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1	Menentukan penanganan pesawat yang tepat	
2	Mempelajari tentang <i>maintenance data</i>	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Aircraft handling</i>	
2	<i>Maintenance data</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	<i>FAA Handbook</i>	
2	<i>EASA Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
PRASYARAT (Jika ada)		

Semester VI

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Kewarganegaraan
	Kode	5PPUA6003
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Taruna mempelajari pengetahuan dan kemampuan dasar berkenaan dengan hubungan antara warga negara dengan negara, serta pendidikan pendahuluan bela negara agar menjadi warga negara yang dapat diandalkan oleh bangsa.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung semangat kebangsaan dan cinta tanah air	
2	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung demokrasi berkeadaban	
3	Mampu menganalisa masalah kontekstual PKn, mengembangkan sikap positif dan menampilkan perilaku yang mendukung kesadaran hukum dan keragaman	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu menjelaskan secara kritis dan objektif latar belakang dan tujuan dari pembelajaran PKn di Perguruan Tinggi	
2	Menyakini nilai-nilai Pancasila sebagai orientasi PKn agar menjadi pedoman berkarya lulusan di Perguruan Tinggi	
3	Mampu mendiskripsikan identitas nasional dan sejarah kelahiran paham nasionalisme Indonesia serta memiliki karakter sebagai identitas kebangsaan	
4	Mampu mengemukakan pentingnya konstitusi bagi negara dan meneriam secara kritis UUD 1945 sebagai konstitusi negara Indonesia serta menampilkan perilaku konstitusional dalam hidup bernegara	
5	Mampu menganalisa hubungan negara dan warga negara, menilai pelaksanaan hak dan kewajiban warga negara dan melaksanakan hak dan kewajiban warga negara secara seimbang	

6	Mampu menganalisa makna demokrasi dan prinsip-prinsipnya, mengemukakan hakekat demokrasi Indonesia (Pancasila), menilai pelaksanaan demokrasi di Indonesia dan mendukung Pendidikan demokrasi di perguruan tinggi
7	Mampu mengurai makna Indonesia sebagai negara hukum, mendiskripsikan hubungan negara hukum dengan HAM dan menerapkan prinsip negara hukum dalam kehidupan sebagai warga negara serta mendukung penegakkan HAM di Indonesia
8	Mampu mendiskripsikan pentingnya wilayah sebagai ruang hidup bangsa, menjelaskan konsepsi wawasan nusantara sebagai pandangan geopolitik bangsa Indonesia
9	Mampu mengemukakan unsur-unsur ketahanan nasional Indonesia, menerapkan pendekatan astagatra dalam pemecahan masalah dan menganalisa potensi ancaman bagi ketahanan bangsa di era global
10	Mampu mengemukakan pentingnya integrase dalam masyarakat Indonesia yang plural, memilih strategi integrasi yang tepat untuk masyarakat Indonesia dan mendukung integrasi di Indonesia melalui semboyan Bhineka Tunggal Ika
MATERI PEMBELAJARAN	
1	Pendidikan kewarganegaraan sebagai mata kuliah pengembangan kepribadian
2	Identitas Nasional
3	Negara dan Konstitusi
4	Hubungan Negara dan Warga Negara
5	Demokrasi Indonesia
6	Negara Hukum dan Hak Azasi Manusia
7	Wawasan Nusantara Sebagai Geopolitik Indonesia
8	Ketahanan Nasional Indonesia
9	Integrasi Nasional
PUSTAKA UTAMA	
Buku Pendidikan Kewarganegaraan Kemenristek Dikti tahun 2016	
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	UUD 1945
2	UU No. 39. Tahun 1999 tentang HAM
	UU NO. 12 Tahun 2006 tentang Kewarganegaraan
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA			
SILABUS			
MATA KULIAH	Nama	Sistem Instrumentasi <i>Instrumentation System</i>	Kokpit/ <i>Cockpit</i>
	Kode	5TPUC6023	
	Kredit	2 SKS Teori	
	Semester	VI	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
Pada mata kuliah ini taruna belajar tentang prinsip-prinsip pengoperasian <i>centralized warning and indication systems Instrument</i> pada pesawat udara.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)			
Mampu mendeskripsikan prinsip-prinsip pengoperasian <i>centralized warning and indication systems Instrument</i> pada pesawat udara.			
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)			
Menjelaskan tentang <i>centralized warning and indication systems</i> .			
MATERI PEMBELAJARAN			
<i>Centralized warning and indication systems</i>			
PUSTAKA UTAMA			
1	FAA Handbook		
2	EASA Module		
PUSTAKA PENDUKUNG			
	-		
PRASYARAT (Jika ada)			

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Kendali Terbang Otomatis Helikopter/ <i>Autoflight System Helicopter</i>
	Kode	5TPUC6024
	Kredit	3 SKS (2 SKS Teori 1 SKS Praktek)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang prinsip dasar pengoperasian pesawat baik secara otomatis.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu mendeskripsikan prinsip dasar pengoperasian pesawat baik secara otomatis		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1.	Menjelaskan tentang prinsip-prinsip dasar dari AFCS	
2.	Menjelaskan tentang kestabilan sayap helikopter saat berputar	
3.	Menjelaskan tentang pengontrolan helikopter saat <i>roll</i> dan <i>pitch</i>	
4.	Menjelaskan tentang pengontrolan yaw dan trim	
5.	Menerangkan tentang sistem pengoperasian pada helikopter	
6.	Menerangkan tentang perangkat antar muka yang dapat menunjang kinerja navigasi dan autopilot	
7.	Menerangkan tentang sistem yang dapat menuntun pesawat	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	<i>Fundamentals of AFCS</i>	
2	<i>Rotary wing stability</i>	
3	<i>Roll and pitch control</i>	
4	<i>Helicopter yaw control and trim</i>	
5	<i>System operation</i>	
6	<i>Autopilot and navigation aids interface</i>	
7	<i>Flight director systems</i>	
PUSTAKA UTAMA		
1	FAA Handbook	
2	EASA Moodule	
PUSTAKA PENDUKUNG		
	-	
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Sistem Pemeliharaan <i>Avionic/ Avionic Maintenance System</i>
	Kode	5TPUC6025
	Kredit	3 SKS (Praktek 3 SKS)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Setelah mengikuti mata kuliah ini, Taruna mempelajari tentang pemeliharaan sistem <i>Avionic</i> yang ada pada pesawat udara.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu melakukan pemeliharaan sistem <i>Avionic</i> yang ada pada pesawat udara.		
Sub-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
Melakukan pemeliharaan sistem <i>Avionic</i> Pesawat		
MATERI PEMBELAJARAN		
<i>Avionic Maintenance System</i>		
PUSTAKA UTAMA		
1	<i>FAA Handbook</i>	
2	<i>EASA Module</i>	
PUSTAKA PENDUKUNG		
-		
PRASYARAT (Jika ada)		

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	Kewirausahaan
	Kode	5TPUD6002
	Kredit	2 SKS Teori
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Para Taruna mampu mengimplementasikan internalisasi sistem nilai yang terkandung dalam entrepreneurship, yakni kemandirian, berpikir kreatif, soft-skill, keterampilan interpersonal, komunikasi, persuasif, kerja keras, persistensi, dan lainnya.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1.	Mampu menjelaskan dasar-dasar kewirausaah, proses kewirausahaan, fungsi dan model peran dalam kewirausahaan secara tepat dan terukur.	
2	Mampu menerapkan pengelolaan usaha, strategi kewirausahaan serta membuat analisis dalam bentuk kertas kerja.	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1	Mampu memahami konsep umum dasar-dasar kewirausahaan	
2	Mampu menimplementasikan proses kewirausahaan dengan benar	
3	<i>Mampu menjelaskan fungsi dan model peran dalam kewirausahaan secara tepat</i>	
4	Mampu membuat contoh dalam merintis usaha baru dan model pengembangannya	
5	Mampu menerapkan pengelolaan usaha dan strategi kewirausahaan dengan tepat	
6	Menganalisis peluang usaha baru dan model pengembangannya	
7	Mampu membuat analisis dan stud kelayakan dalam usaha sesuai dengankebutuhan dan tren pasar	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Konsep-Konsep Dasar Kewirausahaan	
2	Proses Kewirausahaan	
3	Fungsi dan Model Peran dalam Kewirausahaan	
4	Ide dan Peluang dalam Kewirausahaan	

5	Merintis Usaha Baru dan Model Pengembangannya
6	Pengelolaan Usaha dan Strategi Kewirausahaan
7	Kompetensi Inti dan Strategi Bersaing dalam Kewirausahaan
8	Etika Bisnis dan Kewirausahaan
9	Analisis Bisnis dan Studi Kelayakan Usaha
PUSTAKA UTAMA	
1	Buchari Alma. (2006). Kewirausahaan. Edisi kesepuluh. Bandung: Alfabeta
2	Rusman Hakim. (1998). Kiat Sukses Berwiraswasta. Edisi Kedua. Jakarta: PT Elex Media Media Komputindo
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	AGAMA
	Kode	5PPUA6001
	Kredit	2 SKS teori
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang ilmu agama sesuai dengan kepercayaan masing-masing.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Menjadi manusia yang profesional dibidangnya yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti mulia, jujur, bertanggung jawab, memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan.		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub- CPMK)		
1.	Mampu mendiskripsikan tuhan yang maha esa dan ketuhanan	
2.	Mampu mendiskripsikan hakikat manusi, martabat manusia dan tanggung jawab manusia serta menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum tuhan, fungsi profetik agama dalam hokum	
3.	Mampu mendiskripsikan norma-norma kehiduapan, kerukunan, berbudaya dan perkembangan ilmu pengetahuan dituangkan dalam kertas kerja dan diterapkan dalam kehiduapan di asrama	
4.	Menjadi manusia yang professional dalam bidangnya yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti mulia, jujur, bertanggung jawab, memiliki etos kerja, serta menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kehidupan	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Tuhan Yang Maha Esa dan Ketuhanan : keimanan dan ketakwaan, filsafat ketuhanan (teologi)	
2	Manusia : hakikat manusia, martabat manusia, tanggung jawab manusia	
4	Hukum : menumbuhkan kesadaran untuk taat hukum Tuhan, fungsi profetik agama dalam hokum	
5	Moral : agama sebagai sumber moral, budi pekerti mulia dalam kehidupan	

6	Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni : iman, ipteks dan amal sebagai kesatuan. Kewajiban menuntut dan mengamalkan ilmu, tanggung jawab ilmuwan dan seniman
7	Kerukunan antar umat beragama : agama merupakan rahmat Tuhan bagi semua, kebersamaan dalam pluralitas beragama.
8	Masyarakat : masyarakat beradab dan sejahtera, peran umat beragama dalam mewujudkan masyarakat beradab dan sejahtera, Hak Asasi Manusia (HAM) dan demokrasi.
9	Budaya : budaya akademik, etos kerja, sikap terbuka dan adil
10	Politik : kontribusi agama dalam kehidupan berpolitik, peranan agama dalam mewujudkan persatuan dan kesatuan bangsa.
PUSTAKA UTAMA	
1	Agama Islam : Aminuddin, A. Wahid dan Moh. Rofiq (2006): Pendidikan Agama Islam, Graha Ilmu, Jakarta 2. Rasyid, Sulaiman (2012): Fiqih Islam, Sinar Baru Algensindo, Bandung 3. Depag RI (2007): Al-Quran & Terjemahan (pdf), CV. Toha Putra, Semarang
2	Kristen Protestan : Ursinus, Z. dan Olevianus, C. (1995): Pengajaran Agama Kristen, BPK Gunung Mulia 2. Eka, D., Ph.D dan TB. Simatupang TB., DR (1987): Peranan Agama-agama dan kepercayaan Tuhan yang Maha Esa dalam Negara Pancasila yang membangun, BPK GM, Jakarta 3. Departemen Agama (1982): Pedoman Dasar Kerukunan Hidup Beragama, PKHB, Jakarta
3	Kristen Katolik : Konferensi Waligereja Indonesia (1996): Iman Katolik, Kanisius, Yogyakarta 2. Eka, D., Ph.D dan TB. Simatupang TB., DR (1987): Peranan Agama-agama dan Kepercayaan Tuhan yang Maha Esa dalam Negara Pancasila yang membangun, BPK GM, Jakarta 3. Departemen Agama (1982): Pedoman Dasar Kurikulum dan Silabus Program Sarjana Terapan (S.Tr) Meteorologi 11 Page Kerukunan Hidup Beragama, PKHB, Jakarta
4	Agama Hindu : Sudarta, T.R (2001): Upadesa Tentang Ajaran Ajaran Agama Hindu, Paramitha, Surabaya 2. Suatama, Ida Bagus dkk (2007): Pendidikan Agama Hindu di Perguruan Tinggi, berdasarkan SK Dikti No. 38 /DIKTI/Kep-2002, Surabaya, Paramitha. 3. Suryani, Gusti Putu Ayu dkk (2009): Pendidikan Agama Hindu di Perguruan Tinggi, Denpasar, Udayana Univ Press.
PUSTAKA PENDUKUNG	
PRASYARAT (Jika ada)	

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PEMELIHARAAN PESAWAT UDARA PROGRAM DIPLOMA TIGA		
SILABUS		
MATA KULIAH	Nama	<i>English Proficiency Listening and Speaking</i>
	Kode	5TPUB6005
	Kredit	3 SKS (1 SKS Teori, 2 SKS Praktek)
	Semester	VI
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang penggunaan bahasa inggris baik lisan maupun tulisan dan mendapatkan TOEFL dengan skor 500.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
Mampu menggunakan bahasa inggris baik lisan maupun tulisan dan mendapatkan TOEFL dengan skor 500		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mampu menjawab soal-soal <i>listening test</i> pada TOEFL	
2	Mampu menjawab soal-soal <i>structure and written expression test</i> pada TOEFL	
3	Mampu menjawab soal-soal <i>reading test</i> pada TOEFL	
MATERI PEMBELAJARAN (PENGETAHUAN)		
1	<i>Short dialogs</i> a. <i>Strategies</i> b. <i>Who, what, where</i> c. <i>Negatives</i> d. <i>Fuctions</i> e. <i>Contrary meanings</i> f. <i>Idiomatic language</i> <i>Long Conversation</i> a. <i>Before listening</i> b. <i>While listening</i> <i>Long Conversation</i> a. <i>Before listening</i> b. <i>While listening</i>	
2	<i>Structure</i> a. <i>Sentence with one clause</i> b. <i>Sentence with multiple clause</i>	

	<p>c. <i>Sentence with reduced clause</i> <i>Sentence with inverted subject and verb</i></p>
3	<p><i>Written Expression</i></p> <p>a. <i>Problems with subject/verb agreement</i> b. <i>Problems with comparative/ superlative</i> c. <i>Problems with the form of verb</i> d. <i>Problems with use of the verb</i> e. <i>Problems with passive verbs</i> f. <i>Problems with nouns Problems with pronouns, etc.</i></p>
4	<p><i>Reading Pengurangan beban pesawat</i></p> <p>a. <i>Questions about idea of the passage</i> b. <i>Directly answered questions</i> c. <i>Indirectly answered questions</i> <i>Vocabulary answered questions</i></p>
PUSTAKA UTAMA	
1	<i>Longman Complete Course for the TOEFL Test, By Deborah Philips</i>
2	<i>Baron TOEFL</i>
3	<i>Cliff TOEFL</i>
4	<i>Oxford Dictionary</i>
5	<i>English Indonesia Dictionary, John Echols</i>
6	<i>Longman Complete Course for the TOEFL Test, By Deborah Philips</i>
PUSTAKA PENDUKUNG	
	-
PRASYARAT (Jika ada)	

VIII. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

	KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN UDARA POLITEKNIK....		Logo Penjaminan Mutu
	FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		
No. Dokumen	No. Revisi 00	Hal	Tanggal Terbit
Mata Kuliah : Dasar Teknologi Mekanik (<i>Avionic</i>)/ <i>Basic Workshop Theory for Avionic</i>	Semester: I	SKS 4 SKS (2 SKS Teori, 2 SKS Praktek)	Kode MK:
Program Studi : Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara	Dosen Pengampu/Penanggungjawab		
Capaian Pembelajaran Lulusan yang dibebankan pada mata kuliah ini	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious; 2. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila; 3. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. <p>Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur; 2. Mampu beradaptasi, bekerjasama, berkreasi, berkontribusi, dan berinovasi dalam menerapkan ilmu pengetahuan pada kehidupan bermasyarakat serta mampu berperan sebagai warga dunia yang berwawasan global; 3. Mampu menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian. 		

CP Keterampilan Khusus

1. Mampu menyelesaikan masalah teknologi pemeliharaan pesawat udara dan menjamin kelaikudaraan dan keselamatan penerbangan, menggunakan analisis data yang relevan dari aturan, database dan referensi, serta memilih metode dengan memerhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan, keselamatan publik, dan lingkungan, meliputi kemampuan:
 - a. mengidentifikasi, menganalisis, menginterpretasi, dan menerapkan prinsip rekayasa;
 - b. menemukan akar masalah kinerja pesawat udara berbasis pada analisis basis data, referensi, dan peraturan atau standar yang berlaku;
 - c. merancang dan merealisasikan perbaikan komponen, proses, dan bagian-bagian system pesawat udara berdasarkan hasil pengukuran kinerja dan analisis terhadap penyimpangan parameter standar kinerja pesawat udara serta menjalankan manajemen pemeliharaan dan perbaikan berdasarkan prosedur yang tepat;
 - d. menguji dan mengukur objek kerja mekanika, hidrolis, elektronika, tata udara, kerangka pesawat udara menggunakan peralatan/perkakas khusus berdasarkan prosedur dan standar yang berlaku, serta melakukan analisis dan interpretasi dari hasil pengukuran;
 - e. memilih sumber daya dengan mengacu kepada metode dan standar industri yang berlaku.
2. Mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan kinerja pesawat udara; dan
3. Mampu mengevaluasi dan mengkritik prosedur operasional baku (pob) dalam penyelesaian masalah teknologi pemeliharaan dan perbaikan system pesawat udara yang telah dan / atau sedang diterapkan, dan dituangkan dalam bentuk kertas kerja.

CP Pengetahuan

1. Menguasai konsep teoritis rekayasa pesawat udara (*aircraft engineering*) secara umum
2. menguasai konsep teoritis pemeliharaan ringan (*line maintenance procedure*), pemeliharaan sedang (*base maintenance procedure*) dan pemeliharaan berat (*heavy maintenance procedure*) secara mendalam;
3. menguasai prinsip operasional system pemeliharaan pesawat udara sesuai dengan konsep pemeliharaan.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	<p>1. Mampu mengoperasikan <i>general purpose tools, general purpose power tools, precision measuring tools</i>, dan <i>general test equipment for avionic</i> sesuai Instruksi Manual, dengan menerapkan prinsip-prinsip Prosedur Keselamatan kerja dalam prosedur pemeliharaan pesawat udara</p> <p>2. Mampu membuat komponen perangkat sistem pesawat terbang untuk perbaikan kerusakan sesuai standar praktik melalui analisis terbatas terhadap dampak</p>						
Deskripsi Mata Kuliah	Pada mata kuliah ini Taruna belajar tentang teori dan prinsip-prinsip dasar <i>workshop Avionic</i> .						
Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mampu mendeskripsikan dan mempraktekkan <i>Aircraft and workshop safety precaution</i> sesuai dengan standar praktik	<i>Aircraft and workshop safety precautions</i>	Metode : 1. Ceramah 2. Simulasi 3. Praktik	Tatap Muka 2x50 menit Praktik 2x170 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	5%
2	Mampu menggunakan peralatan sesuai dengan standar pemeliharaan dan pemeliharaan	<i>Principles of workshop practices</i>	Metode : 1. Ceramah 2. Simulasi	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	5%

3	Mampu menggunakan <i>measuring tools</i> sesuai standar praktik	<i>Precision Measuring Tools</i>	Metode : 1. Ceramah, 2. Simulasi	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	5%
4-5	Mampu membuaat benda kerja 1 dengan menggunakan <i>general purpose tools</i> sesuai standar praktik	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, Precision Measuring Tools, General purpose Tools</i>	Metode : 1. Ceramah, 2. Praktik	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	5%
6-8	Mampu membuaat benda kerja 2 dengan menggunakan <i>general purpose tools</i> sesuai standar praktik	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, Precision Measuring Tools, General purpose Tools</i>	Metode : 1. Ceramah, 2. Praktik	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	5%
9	Ujian Tengah Semester (UTS)						
10 - 11	Mampu membuat benda kerja 3 dengan menggunakan <i>general purpose power tools</i> sesuai standar praktik.	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, Precision Measuring Tools, General</i>	Metode : 1. Ceramah, 3. Praktek	2x50 menit, 2x150 menit			15%

		<i>purpose Tools, General purpose power tools</i>					
12 - 13	Mampu membuat benda kerja 4 dengan menggunakan <i>general purpose power tools</i> sesuai standar praktik	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, Precision Measuring Tools, General purpose Tools, General purpose power tools</i>	Metode : 1. Ceramah, 3. Praktek	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	10%
14 - 15	Mampu membuat benda kerja 5 dengan menggunakan <i>general purpose power tools</i> sesuai standar praktik	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, Precision Measuring Tools, General purpose Tools, General purpose power tools</i>	Metode : 1. Ceramah, 3. Praktek	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	10%
16 - 17	Mampu Menggunakan <i>general general test equipment for Avionic</i>	<i>Aircraft and workshop safety precautions, Principles of workshop practices, General test equipment for Avionic</i>	Metode : 1. Ceramah, 3. Praktek	2x50 menit, 2x150 menit	Pengamatan praktik	Ketepatan dan kecekatan mengikuti standar praktik	15%
18	Ujian Akhir Semester						

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN UDARA POLITEKNIK....				
FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
No. Dokumen	No. Revisi	Hal dari		Tanggal Terbit
Mata Kuliah : RPS <i>Piston/propeller Heavy Maintenance</i>		Semester : 1	SKS: 3 (praktek)	Kode MK:
Program Studi : Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara		Dosen Pengampu/Penanggunjawab:		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)		<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. <p>Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur; 2. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan, didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri; 3. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah, serta yang membutuhkan mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain; 4. Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya. 		

	<p>CP Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mampu menerapkan matematika, sains alam dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah pemeliharaan yang meliputi: inspeksi, overhaul, perbaikan, preservasi dan penggantian komponen pesawat;2. Mampu melakukan proses pemeliharaan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen pesawat udara;3. Mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pemeliharaan pesawat udara;4. Mampu melakukan inspeksi dan pengujian dengan peralatan-peralatan laboratorium. <p>CP Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Konsep teoretis sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa yang diperlukan dalam pelaksanaan pemeliharaan pesawat udara sekurang-kurangnya sebagaimana ditentukan dalam regulasi CASR <i>Part 65</i> dalam lingkup konsep mekanik umum, rangka (<i>airframe</i>) dan mesin (<i>powerplant</i>) secara mendalam;2. Konsep teoritis cara-cara pengujian operasional dan fungsional pesawat dan komponen pesawat secara mendalam;3. Konsep teoritis metode penyelesaian masalah pemeliharaan pesawat udara secara umum;4. Prinsip dan tata cara kerja bengkel dan kegiatan laboratorium secara umum.
--	---

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)

1. Mampu melakukan pemeliharaan *Ignition of Piston Engine*, meliputi kegiatan:
 - a. Pembongkaran, pemasangan kembali, dan pengujian *Magnetos dan Distributors*;
 - b. Penggantian dan pengujian kabel pada *Ignition*;
 - c. Pembersihan dan pengujian busi mesin berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (*Safety Precaution*)
2. Mampu melakukan pemeliharaan *Fuel and control*, yang terdiri dari:
 - a. *Float and injection carburator*;
 - b. *Propeller control devices, governors dan feathering pump*;
 - c. *Fuel pump, oil pump, oil control, gearboxes*.Berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (*Safety Precaution*).
3. Mampu melakukan pemeliharaan *piston engine*, berupa:
 - a. *Overhaul piston engine*;
 - b. *Engine Repair*.Sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan *overhaul, repair*, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (*Safety Precaution*);
4. Mampu melakukan *Ground Run Piston engine* untuk pengujian sistem kinerja piston engine sesuai dengan buku panduan mesin (*Engine Manual*) dan memperhatikan peringatan keselamatan (*Safety Precaution*).

Deskripsi Mata Kuliah		Mata kuliah ini Taruna mempelajari tentang tata cara...					
Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (Menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1-4	Mampu melakukan pemeliharaan <i>Ignition of Piston Engine</i> berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. Pembongkaran, pemasangan kembali, dan pengujian <i>Magnetos dan Distributors</i> b. Penggantian dan pengujian kabel pada <i>Ignition</i> c. Pembersihan dan pengujian busi mesin 	Ceramah (<i>Pre-briefing</i> dan <i>Post-briefing</i>), Praktik, pelaporan	4x170	<ul style="list-style-type: none"> a. Penilaian hasil kerja b. Pengamatan perilaku kerja 	<ul style="list-style-type: none"> a. kesesuaian manual b. Kecekatan waktu c. Sikap kerja 	15%
5-8	Mampu melakukan pemeliharaan <i>Fuel and control</i> , berdasarkan buku panduan mesin dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Float and injection carburator</i> b. <i>Propeller control devices, governors dan feathering pump</i> c. <i>Fuel pump, oil pump, oil control, gearboxes.</i> 	Ceramah (<i>Pre-briefing</i> dan <i>Post-briefing</i>), Praktik, pelaporan	4x170	<ul style="list-style-type: none"> a. Penilaian hasil kerja b. Pengamatan perilaku kerja 	<ul style="list-style-type: none"> a. kesesuaian manual b. Kecekatan waktu c. Sikap kerja 	15%

9	Ujian Tengah Semester (UTS)						
10-16	Mampu melakukan pemeliharaan piston engine, sesuai dengan buku petunjuk pelaksanaan overhaul, repair, dan manual terkait serta dengan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	a. <i>Overhaul piston engine</i> b. <i>Engine Repair</i>	Ceramah (<i>Pre-briefing</i> dan <i>Post-briefing</i>), Praktik, pelaporan	6x170	a. Penilaian hasil kerja b. Pengamatan perilaku kerja	a. kesesuaian manual b. Kecekatan waktu c. Sikap kerja	40%
17	Mampu melakukan <i>Ground Run Piston engine</i> untuk pengujian sistem kinerja piston engine sesuai dengan buku panduan mesin (<i>Engine Manual</i>) dan memperhatikan peringatan keselamatan (<i>Safety Precaution</i>)	- Sistem kinerja <i>piston engine</i> - Teknik pengujian - Teknik keselamatan pengujian	Ceramah (<i>Pre-briefing</i> dan <i>Post-briefing</i>), Praktik, pelaporan	1x170	a. Penilaian hasil kerja b. Pengamatan perilaku kerja	a. kesesuaian manual b. Kecekatan waktu c. Sikap kerja	30%
18	Ujian Akhir Semester (UAS)						

	KEMENTERIAN PERHUBUNGAN BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN PUSAT PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN UDARA POLITEKNIK....			
	FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen	No. Revisi	Hal dari	Tanggal Terbit	
Mata Kuliah	: <i>TECHNICAL DRAWING</i>	Semester : 1	SKS: 3 (2 Teori, 1 praktek)	Kode MK:
Program Studi	: Teknologi Pemeliharaan Pesawat Udara		Dosen Pengampu/Penanggunjawab :	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan dan kewirausahaan. <p>Keterampilan Umum</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur; 2. Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapanannya, didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri 3. Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah, serta yang membutuhkan mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain; 4. Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya. 			

	<p>CP Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan matematika, sains alam dan prinsip-prinsip rekayasa ke dalam prosedur dan praktek teknikal (<i>technical practice</i>) untuk menyelesaikan masalah pemeliharaan yang meliputi: inspeksi, overhaul, perbaikan, preservasi dan penggantian komponen pesawat; 2. Mampu melakukan proses pemeliharaan pesawat udara untuk menjamin kelayakan terbang sesuai dengan prosedur dan maintenance manual yang dibuat oleh produsen pesawat udara; 3. Mampu menggunakan teknologi mutakhir dalam melaksanakan pemeliharaan pesawat udara; 4. Mampu melakukan inspeksi dan pengujian dengan peralatan-peralatan laboratorium. <p>CP Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. konsep teoretis sains alam, prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>), sains rekayasa yang diperlukan dalam pelaksanaan pemeliharaan pesawat udara sekurang-kurangnya sebagaimana ditentukan dalam regulasi CASR Part 65 dalam lingkup konsep mekanik umum, rangka (<i>airframe</i>) dan mesin (<i>powerplant</i>) secara mendalam; 2. konsep teoritis cara-cara pengujian operasional dan fungsional pesawat dan komponen pesawat secara mendalam; 3. konsep teoritis metode penyelesaian masalah pemeliharaan pesawat udara secara umum; 4. Prinsip dan tata cara kerja bengkel dan kegiatan laboratorium secara umum;
<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu membaca dan memaknai gambar teknik, simbol-simbol, notasi bahan dan warna. 2. Mampu membuat gambar teknik komponen pesawat terbang dengan menggunakan CAD/CAM. 3. Mampu membuat skema (<i>layout</i>) atau sketsa, gambar isometri, orthographic dengan menggunakan alat-alat gambar standar.

Deskripsi Mata Kuliah		Mata kuliah ini membahas tentang menggambar teknik dan kegunaan <i>technical drawing</i> , instrumen-instrumen <i>technical drawing</i> , proyeksi orthographic dan isometric, konstruksi geometri, pembuatan sketsa, proyeksi orthographic, persyaratan dan proses <i>technical drawing</i> di industri, prinsip-prinsip <i>Assembly drawing</i> , <i>engineering design</i> , <i>Maintenance data</i> , <i>engineering drawings and diagrams</i> .					
Minggu ke-	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (Menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1-4	Mampu membaca dan memaknai gambar teknik, simbol-simbol, notasi bahan dan warna.	Standar notasi, simbol, dan warna gambar teknik	Latihan, menggambar ulang	Tatap muka 4x2x50 Praktik 4x1x170	Hasil gambar	Ketepatan notasi, kebenaran pemaknaan	25%
5-8	Mampu membuat gambar teknik komponen pesawat terbang dengan menggunakan CAD/CAM.	Program aplikasi CAD/CAM,	Simulasi dan latihan praktik gambar, presentasi.	Tatap muka 4x2x50 Praktik 4x1x170	Hasil gambar	Kelengkapan gambar, notasi, Ketepatan penggunaan program.	25%
9	Ujian Tengah Semester						

10-14	Mampu membuat gambar teknik komponen pesawat terbang dengan menggunakan CAD/CAM.	Program aplikasi CAD/CAM,	Simulasi dan latihan praktik gambar, presentasi.	Tatap muka 4x2x50 Praktik 4x1x170	Hasil gambar	Kelengkapan gambar, notasi, Ketepatan penggunaan program	25%
15-17	Mampu membuat skema (<i>layout</i>) atau sketsa, gambar isometri, orthographic dengan menggunakan alat-alat gambar standar.	Berbagai macam jenis gambar teknik (AC 147)	Simulasi dan latihan praktik gambar, presentasi.	Tatap muka 3x2x50 Praktik 3x1x170	Hasil gambar	Presisi gambar, ketepatan penggunaan alat	25%
18	Ujian Akhir Semester						

KEPALA BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN



Sugihardjo
SUGIHARDJO