



Konsep PESAWAT TERBANG

Buku ini membahas tentang Dasar Pesawat Terbang, Komponen-komponen Pesawat Terbang, Aplikasi Hukum Newton Ke-III, Sistem Propulsi, Aerodinamika Pada Pesawat Terbang, Keseimbangan Pesawat Terbang, Karakteristik Sayap Pesawat Terbang, Susunan Bagian Ekor Pesawat Terbang.



PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA
ANGGOTA IKAPI 041/SBA/2023
Email : penerbitmafya@gmail.com
Website : penerbitmafya.com
FB : Penerbit Mafy



KONSEP PESAWAT TERBANG

Fathan Mubina Dewadi, dkk



Konsep PESAWAT TERBANG

Fathan Mubina Dewadi, Abdurrahim, Rina Sardiana Sari,
Muchammad Chusnan Aprianto, Putu Artawan, Kusno Kamil,
Surjo Abadi Kencana T, Muhammad Andi Nova

KONSEP PESAWAT TERBANG

UU No 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat ciptaan dan/atau produk hak terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan ciptaan dan/atau produk hak terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu ciptaan dan/atau produk hak terkait dapat digunakan tanpa izin pelaku pertunjukan, produser fonogram, atau lembaga penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KONSEP PESAWAT TERBANG

**Fathan Mubina Dewadi
Abdurohim
Rina Sardiana Sari
Muchammad Chusnan Aprianto
Putu Artawan
Kusno Kamil
Surjo Abadi Kencana T
Muhammad Andi Nova**



KONSEP PESAWAT TERBANG

Penulis:

**Fathan Mubina Dewadi, Abdurohim, Rina Sardiana Sari,
Muchammad Chusnan Aprianto, Putu Artawan, Kusno Kamil,
Surjo Abadi Kencana T, Muhammad Andi Nova**

Editor:

Andi Asari

Desainer:

Tim Mafy

Sumber Gambar Cover:

www.freepik.com

Ukuran:

viii, 148 hlm, 15,5 cm x 23 cm

ISBN:

978-623-8543-95-3

Cetakan Pertama:

Februari 2024

**Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang. Dilarang
menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.**

PT MAFY MEDIA LITERASI INDONESIA

ANGGOTA IKAPI 041/SBA/2023

Kota Solok, Sumatera Barat, Kode Pos 27312

Kontak: 081374311814

Website: www.penerbitmafy.com

E-mail: penerbitmafy@gmail.com

Prakata

Segala puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas pertolongan dan limpahan rahmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan buku yang berjudul **Konsep Pesawat Terbang**. Buku ini disusun secara lengkap dengan tujuan untuk memudahkan para pembaca memahami isi buku ini. Buku ini membahas tentang Dasar Pesawat Terbang, Komponen-komponen Pesawat Terbang, Aplikasi Hukum Newton Ke-III, Sistem Propulsi, Aerodinamika Pada Pesawat Terbang, Keseimbangan Pesawat Terbang, Karakteristik Sayap Pesawat Terbang, Susunan Bagian Ekor Pesawat Terbang.

Kami menyadari bahwa buku yang ada di tangan pembaca ini masih banyak kekurangan. Maka dari itu kami sangat mengharapkan saran untuk perbaikan buku ini di masa yang akan datang. Dan tidak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penerbitan buku ini. Semoga buku ini dapat membawa manfaat dan dampak positif bagi para pembaca.

Penulis, Malang 29 Januari 2024

Daftar Isi

<i>Prakata</i>	v
 BAB 01.	
Dasar Pesawat Terbang	1
 BAB 02.	
Komponen-komponen Pesawat Terbang	13
 BAB 03.	
Aplikasi Hukum Newton Ke-III	33
 BAB 04.	
Sistem Propulsi	47
 BAB 05.	
Aerodinamika Pada Pesawat Terbang	65
 BAB 06.	
Keseimbangan Pesawat Terbang	79

BAB 07.

Karakteristik Sayap Pesawat Terbang 101

BAB 08.

Susunan Bagian Ekor Pesawat Terbang 123

Tentang Penulis 139



Rina Sardiana Sari, S.Pd., M.Sc.

Dosen Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Sembilanbelas November Kolaka

Penulis lahir di Pulau Maginti tanggal 10 Mei 1988. Penulis adalah dosen pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sembilanbelas November Kolaka sejak tahun 2016 hingga sekarang. Menyelesaikan Pendidikan S1 Pada Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Halu Oleo Kendari dan melanjutkan S2 Pada Jurusan Fisika material di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Penulis menekuni bidang Fisika Material dan Pendidikan Fisika di Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Saran yang membangun dapat disampaikan melalui email rinasardian4@gmail.com



Dr. Eng. Kusno Kamil, ST., MEng. Mngt.

Peneliti Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
Dosen Teknik Mesin Universitas Muslim Indonesia.

Penulis lahir di Ujung Pandang, tanggal 12 Oktober 1971. Penulis tercatat sebagai Peneliti Madya pada Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), selain menjadi dosen peneliti pada Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muslim Indonesia. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Teknik Mesin pada Universitas Hasanuddin, Makassar tahun 1996 dan melanjutkan S2 bidang Manajemen Ilmu Rekayasa pada Curtin University of Technology, Western Australia, yang diselesaikan pada tahun 1996 dengan beasiswa pemerintah Australia. Kusno Kamil 2 Pada Oktober 2013 penulis menyelesaikan Pendidikan S3 dengan spesialisasi Rekayasa Produksi dan Kekuatan Material pada Oita University, Japan. Penulis menekuni bidang Penelitian karakteristik material, khususnya pada aspek fatigue dan akustik selain juga aktif dalam berbagai penelitian Teknik Mesin yang berhubungan Maintenance, Eergi dan Lingkungan. Selain aktif dalam berbagai kegiatan ilmiah nasional dan internasional, menulis dan mereview artikel jurnal dan buku, penulis telah mendapatkan beberapa kali hibah penelitian sebagai peneliti utama yang didanai oleh Kemenristek Dikti dan Lembaga luar negeri.



Muchammad Chusnan Aprianto, S.Si., M.Sc.

Dosen Teknik Mesin
Universitas Islam DR KHEZ Muttaqien

Penulis lahir di Cimahi tanggal 2 April 1982. Penulis adalah dosen pada Program Studi Teknik Mesin, Universitas Islam DR KHEZ Muttaqien. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Fisika dan melanjutkan S2 pada Ilmu Lingkungan. Penulis menekuni bidang Penelitian dan pengabdian pada bidang Mekanika, Pemodelan, dan Fisika Lingkungan. Saat ini aktif sebagai dosen di Universitas Islam DR KHEZ Muttaqien dan melakukan pengabdian di beberapa kabupaten di Jawa Barat.



Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si.

Dosen Fisika

Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha

Penulis adalah Dosen tetap Prodi Fisika Fakultas MIPA Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA). Lahir di Seririt, 20 Desember 1979. Menyelesaikan pendidikan tingkat menengah pada tahun 1998. Melanjutkan studi di STKIP Negeri Singaraja yang kemudian berubah status menjadi IKIP Negeri Singaraja pada tahun 1998 dan selesai dengan gelar Sarjana (S₁) pada Tahun 2002 (ditempuh selama 3,5 tahun). Tahun 2002-2006 Penulis mengajar di berbagai Sekolah SMP/SMA, memberikan les/private dan mendirikan Bimbingan Belajar serta Khursus Komputer (A2DC Computer College) yang kini bernama Artha Scientya (Sport, Education and Entertainment). Penulis diterima sebagai PNS di UNDIKSHA (eks STKIP dan IKIP) pada Tahun 2006. Kemudian Penulis melanjutkan studi S₂ setelah bertugas sebagai Dosen di UNDIKSHA pada Tahun 2009 di ITS Surabaya dan memperoleh Gelar Master (M.Si) bidang Fisika Optoelektronika pada Tahun 2011. Dan 2021 menyelesaikan S₃ dengan gelar Doktor di ITS Surabaya dengan program sandwich-like di Chiba University Japan. Penulis aktif dalam menulis artikel di jurnal internasional, nasional dan juga sebagai speaker dalam berbagai Conference baik di dalam negeri maupun di luar negeri diantaranya Singapore, Korea, Australia, Japan dan aktif dalam organisasi profesi lainnya seperti Himpunan Fisika Indonesia (HFI) / Physics Society of Indonesia (PSI).



Ir. Surjo Abadi, M.Sc.

Dosen Teknik Mesin
Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia

Penulis lahir di Jakarta tanggal 21 Desember 1965. Penulis adalah dosen program studi Teknik Mesin Universitas Kristen Indonesia. Menamatkan S1 pada Jurusan Teknik Mesin Universitas Kristen Indonesia, dan melanjutkan S2 pada bidang yang sama, di Technische Universiteit Eindhoven. Penulis menekuni bidang Thermofluid Engineering.



Ir. Muhammad Andi Nova, S.T., M.Sc.

Dosen Teknik Perawatan Pesawat Udara
Politeknik Negeri Batam

Penulis lahir di Aceh, 12 Juni 1990 dan menyelesaikan S1 di jurusan Teknik Elektro (Avionic) Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto tahun 2014. Selajutnya, tahun 2016 melanjutkan S2 Electronic Engineering di National Kaohsiung University of Science and Technology (NKUST) Taiwan, lulus tahun 2018. Setelah menyelesaikan pendidikan S2, penulis bekerja di perusahaan MRO Perawatan Pesawat sebagai Tim Avionic Engineering-Maintenance Shop, Batam Aero Technic (Lion Air Group). Saat Ini penulis merupakan dosen di Prodi Teknik Perawatan Pesawat Udara Politeknik Negeri Batam.