

# *JURNAL TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN*

**Aeronautic Technology Brings Prosperity of Indonesia**



# ***JURNAL TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN***

**Aeronautic Technology Brings Prosperity of Indonesia**



## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, akhirnya Jurnal Teknologi Kedirgantaraan Volume 4 Nomor 2 Juli 2019, Fakultas Teknologi Kedirgantaraan (FTK) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma telah terbit. Terbitnya edisi kedua di tahun 2019 ini selain menjadi bukti apresiasi terhadap pengembangan diri civitas akademika yaitu dosen dan mahasiswa serta peminat bidang Teknik Penerbangan/Aeronautika.

Jurnal ini memuat artikel-artikel hasil penelitian dan kajian analitis kritis bidang teknik penerbangan yang belum pernah dipublikasikan pada media lain. Adapun lingkup bahasan meliputi: propulsi, avionik, struktur, material pesawat terbang, pemeliharaan dan operasional pesawat terbang, sistem transportasi penerbangan dan topik-topik yang berkaitan dengan engineering. Tujuan utama dari Jurnal Teknologi Kedirgantaraan adalah mempublikasikan hasil penelitian yang dilakukan dan memotivasi produktivitas karya ilmiah dalam bidang keteknikan secara umum dan teknik Penerbangan/Aeronautika secara khusus.

Jurnal Teknologi Kedirgantaraan ini terbit secara berkala dua volume dalam satu tahun, yaitu pada bulan Januari dan Juli. Jurnal Teknologi Kedirgantaraan volume 1 no. 1 terbit pada Juli 2016 dengan P-ISSN 2528-2778. E-ISSN 2684-9704 Jurnal Teknologi Kedirgantaraan diperoleh pada terbitan volume 4 no. 2 Juli 2019. Kami selaku pengelola juga selalu melakukan pembenahan dan perbaikan agar Teknologi Kedirgantaraan ini dapat diakui secara nasional maupun internasional. Pada Volume

4 Nomor 2 Juli Tahun 2019 ini, Jurnal Teknologi Kedirgantaraan ini menghadirkan sejumlah tulisan yang berisi isu-isu yang menarik dan strategis. Jurnal edisi kali ini memuat 6 (enam) artikel. Judul artikel yang termuat dalam edisi kali ini adalah: *Estimasi Distribusi Berat Sayap dan Distribusi Lift Untuk Optimasi Bending Moment Dengan Sistem Fuel Transfer Pada Pesawat Boeing 737-500, Pengaruh Pemodelan Smooth Particle Hydrodynamics Untuk Aplikasi Simulasi Numerik Bird Strike di Vertical Stabilizer, Analisis Numerik Distribusi Tekanan dan Kecepatan Aliran Udara Pada Fuselage B737-9 MAX, Review Klaster Industri Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) di Indonesia dan Strategi Pengembangannya, Analisis Performa Mesin Marshetti SF-260, Analisis Kekuatan Struktur Sistem Mekanik Pesawat Sinar-X Digital.*

Beberapa artikel dalam edisi kali ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih bagi perkembangan ilmu bidang Teknik Penerbangan/Aeronautika khususnya di Indonesia. Redaksi mengucapkan banyak terimakasih kepada para kontributor pada Jurnal Teknologi Kedirgantaraan edisi kali ini yang sebagian telah menunggu lama untuk artikelnya diterbitkan. Sekali lagi, semoga jurnal ini bermanfaat bagi munculnya ide-ide segar dalam pembahasan isu-isu strategis. Redaksi juga mengharapkan masukan dan kiriman naskah-naskah karya ilmiah dalam bidang Teknik Penerbangan.

Jakarta, Juli 2019

Dewan Redaksi

**SUSUNAN DEWAN REDAKSI**  
**JURNAL TEKNOLOGI KEDIRGANTARAAN (JTK)**

**PENANGGUNG JAWAB**

Ir. Freddy F., MM.

**DEWAN REDAKSI**

KETUA

Dr. Edy K. Alimin, B.Sc., M.Sc.

ANGGOTA

Sahril Afandi Sitompul, S.T., M.T. (Section Editor)

Endah Yuniarti, S.Si., M.Sc. (Copy Editor)

Aprilia Sakti K., S.Si., M.Si. (Proofreader)

Bismil Rabeta, S.T., M.T. (Proofreader)

Tri Susilo, S.T., M.T. (Proofreader)

**Alamat Redaksi :**

Fakultas Teknologi Kedirgantaraan  
R. 215 Kampus A  
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma  
Jl. Halim Perdanakusuma  
Jakarta - 13610  
Telp. 021 8093475 ext 16  
Fax. 021 8009246  
e-mail : ftkunsurya@gmail.com

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>SUSUNAN DEWAN REDAKSI</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v

*Estimasi Distribusi Berat Sayap dan Distribusi Lift Untuk Optimasi Bending Moment Dengan Sistem Fuel Transfer Pada Pesawat Boeing 737-500*

**Mufti Arifin, Endah Yuniarti, Rafika A. S., Ahmad A. S.**..... 1-9

*Pengaruh Pemodelan Smooth Particle Hydrodynamics Untuk Aplikasi Simulasi Numerik Bird Strike di Vertical Stabilizer*

**Sahril Afandi S., Freddy Franciscus, M. Faisal A.** ..... 10-15

*Analisis Numerik Distribusi Tekanan dan Kecepatan Aliran Udara Pada Fuselage B737-9 MAX*

**Tri Susilo, Bismil Rabeta, Fikri Falah** ..... 16-23

*Review Klaster Industri Maintenance, Repair and Overhaul (MRO) di Indonesia dan Strategi Pengembangannya*

**Freddy Franciscus** ..... 24-28

*Analisis Performa Mesin Marshetti SF-260*

**Bismil Rabeta**..... 29-37

*Analisis Kekuatan Struktur Sistem Mekanik Pesawat Sinar-X Digital*

**Ahmad Zayadi, Marsudi, Cahyono Heri Prasetyo**..... 38-56

## PANDUAN PENULISAN NASKAH UNTUK KONTRIBUTOR

1. Naskah harus asli, berupa hasil penelitian, review artikel, ataupun makalah bidang teknologi kedirgantaraan yang belum dan tidak dipublikasikan dalam jurnal lain baik cetak maupun secara online.
2. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia yang baku sesuai dengan ketentuan ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan. Panjang tulisan antara 10 hingga 20 halaman di atas kertas HVS A4.
3. Sistematika penulisan:
  - (a) Judul yang ditulis harus singkat, padat dan jelas, serta membawa misi. Penulisan judul menggunakan jenis huruf Arial ukuran 16 pt dan rata tengah (*center*).
  - (b) Nama penulis ditulis berurutan dari penulis utama kemudian penulis pendamping (penulis kedua, ketiga dan seterusnya). Nama penulis ditulis tanpa gelar menggunakan huruf Arial ukuran 12 pt dan rata tengah (*center*).
  - (c) Keterangan instansi berupa Program Studi, Fakultas, Universitas dan alamat Universitas. Penulisan keterangan instansi menggunakan huruf Arial ukuran 10 pt dan rata tengah (*center*).
  - (d) Penulis korespondensi adalah penulis utama atau penulis pendamping yang bertugas mengurus korespondensi. Penulis korespondensi ditandai dengan tanda bintang (\*) pada penulisan Nama Penulis. Penulis korespondensi ditulis dengan *\*Corresponding Author* lalu diikuti dengan alamat email. Penulisan penulis korespondensi menggunakan jenis huruf Arial ukuran 10 pt dan rata tengah (*center*).
  - (e) Abstrak terdiri dari satu paragraf dan tidak lebih dari 250 kata. Penulisan abstrak menggunakan huruf Arial ukuran 11 pt dan rata kanan kiri (*justify*), serta cantumkan kata kunci dibagian bawah (2 sampai 5 kata kunci). Abstrak dapat disajikan dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris atau keduanya.
  - (f) Batang tubuh terdiri dari: Pendahuluan, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan, Daftar Pustaka. Untuk kajian tertentu dimungkinkan menggunakan sistematika yang berbeda dengan persetujuan penyunting.
4. Penyajian tabel dan gambar. Judul tabel ditempatkan di atas tabel, tanpa diakhiri dengan titik. Judul gambar diletakkan di bawah gambar, tanpa diakhiri dengan titik.
5. Sitasi boleh menggunakan sistem Harvard atau Vancouver. Sistem Harvard (sistem nama-tahun) menggunakan nama penulis dan tahun publikasi dengan urutan pemunculan berdasarkan nama penulis secara alfabetis. Untuk pencantuman pustaka yang melibatkan nama penulis berjumlah lebih dari dua digunakan nama belakang penulis pertama diikuti dengan dkk atau et al. (pilih salah satu secara konsisten). Sistem Vancouver menggunakan cara penomoran (pemberikan angka) yang berurutan untuk menunjukkan rujukan pustaka (sitasi).
  - Contoh sistem Harvard:  
Anderson (1998) menyatakan ...
  - Contoh sistem Vancouver:  
*Perhitungan rentang pesawat terbang mengharuskan kita menggambarkan seluruh "misi" atau profil penerbangan<sup>[1]</sup>.*

6. Daftar Pustaka mengikuti sistem sitasi yang digunakan dengan ketentuan sumber rujukan :
  - a. Pustaka dalam bentuk buku dan buku terjemahan
    - Buku, dengan urutan penulisan : Penulis, tahun, *judul buku* (harus ditulis miring), volume (jika ada), edisi (jika ada), nama penerbit dan kota penerbit
    - Buku Terjemahan, dengan urutan penulisan : Penulis asli, tahun buku terjemahan, *judul buku terjemahan* (harus ditulis miring), volume (jika ada), edisi (jika ada), (diterjemahkan oleh : nama penerjemah), nama penerbit terjemahan dan kota penerbit terjemahan
  - b. Pustaka dalam bentuk artikel dalam majalah ilmiah
    - Urutan penulisan : Penulis, tahun, judul artikel, *nama majalah* (harus ditulis miring sebagai singkatan resminya), nomor, volume dan halaman.
  - c. Pustaka dalam bentuk artikel dalam seminar ilmiah
    - Artikel dalam prosiding seminar, dengan urutan penulisan : Penulis, tahun, judul artikel, *Judul prosiding Seminar* (harus ditulis miring, kota seminar.
  - d. Pustaka dalam bentuk Skripsi/Tesis/Disertasi
    - Urutan penulisan : Penulis, tahun, judul skripsi, *Skripsi/Tesis/Disertasi* (harus ditulis miring), nama fakultas, universitas, dan kota.
  - e. Pustaka dalam bentuk Laporan Penelitian
    - Urutan penulisan : Peneliti, tahun, judul laporan penelitian, *nama laporan penelitian* (harus ditulis miring), nama proyek penelitian, nama institusi, dan kota.
  - f. Pustaka dalam bentuk artikel dalam surat kabar
    - Urutan penulisan : Penulis, tahun, judul artikel, *nama surat kabar* (harus ditulis miring), nama surat kabar, tanggal terbit dan halaman.
  - g. Pustaka dalam bentuk dokumen paten
    - Urutan penulisan : Penemu, tahun, *judul paten* (harus ditulis miring), paten Negara, Nomor.
  - h. Pustaka dalam bentuk artikel dalam internet
    - Artikel majalah ilmiah versi cetakan, dengan urutan penulisan : Penulis, tahun, judul artikel, *nama majalah* (harus ditulis miring), nomor, volume dan halaman.
    - Artikel umum, dengan urutan penulisan : Penulis, tahun, judul artikel, *alamat website* (harus ditulis miring), diakses tanggal ....
7. Naskah dikirimkan ke alamat redaksi dalam bentuk cetakan (*print out*) dan *soft copy* sebanyak satu eksemplar, yang disertai alamat lengkap penulis, No. telp/HP dan alamat email.
8. Pemuatan naskah dalam JTK merupakan hak redaksi sepenuhnya. Naskah yang ditolak tidak akan dikembalikan kecuali atas permintaan penulis.
9. Naskah dapat dikirim ke : [ftkunsurya@gmail.com](mailto:ftkunsurya@gmail.com)





**Universitas Dirgantara  
Marsekal Suryadarma**

Protokol Halim Perdanakusuma  
Jakarta Timur, 13610-Indonesia  
[www.universitassuryadarma.ac.id](http://www.universitassuryadarma.ac.id)

