



**SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Jl. Teknik Utara, POGUNG, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 564239/544975
e-mail: teknosains@ugm.ac.id
website: <https://jurnal.ugm.ac.id/teknosains>

**PROGRAM STUDI/MINAT STUDI S2/S3
SEKOLAH PASCASARJANA (SPs) UGM MELIPUTI:**

- ◆ **Agama dan Lintas Budaya**)**
 - *Ekonomi Islam*
- ◆ **Bioteknologi**)**
 - *Rekayasa Biomedis*
- ◆ **Bioetika**
- ◆ **Ilmu Lingkungan**)**
 - *Geo Informasi untuk Manajemen Bencana*
 - *Magister Pengelolaan Lingkungan*
 - *Magister Teknologi untuk Pengembangan Berkelanjutan*
 - *Pengelolaan Infrastruktur dan Pembangunan Masyarakat*
- ◆ **Inter-Religious Studies (IRS)***
- ◆ **Kajian Budaya dan Media**)**
 - *Manajemen Informasi dan Perpustakaan*
- ◆ **Kajian Pariwisata**)**
- ◆ **Ketahanan Nasional**
 - *Magister Perdamaian dan Resolusi Konflik*
- ◆ **Magister Manajemen Bencana**
- ◆ **Magister Manajemen Pendidikan Tinggi**
- ◆ **Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa**)**
- ◆ **Penyulhan dan Komunikasi Pembangunan**)**
- ◆ **Studi Kebijakan**)**
- ◆ **Studi Kependudukan**)**

*) Program S3
**) Program S2 dan S3



TEKNOSAINS

JURNAL

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi
Universitas Gadjah Mada
Volume 9, Nomor 2, Juni 2020

ISSN 2089-6131 (Print)

TEKNOSAINS

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi Universitas Gadjah Mada

Pengaruh Campuran Bahan Bakar Pertalite-Bioetanol
Biji Sorghum pada Mesin Bensin
Abdi H. Sebayang, H. Ibrahim, S. Dharma, A.S. Silitonga, B. Ginting, dan N. Damanik

Stochastic Frontier Analysis on Technical Efficiency
of Strawberry Farming in Purbalingga Regency Indonesia
Irene Kartika Eka Wijayanti, Jamhari, Dwidjono Hadi Darwanto, dan Any Suryantini

Mapping of PGA Value Using PSA Method
in West Halmahera North Maluku
Rohima Wahyu Ningrum, Wiwit Suryanto, Hendra Fauzi, dan Estuning Tyas Wulan Mei

Analisis Pengendalian Mutu Bahan Baku Utama
Susu Kambing Bubuk di Bumiku Hijau Yogyakarta
Yohana Agustina, Jangkung Handoyo Mulyo, dan Lestari Rahayu Waluyati

Berkumur Rebusan Daun Sirih Merah (*Paper Crocatum*) Konsentrasi 10%
Meningkatkan pH Saliva pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2
Regina TC.Tandelilin, Leny Pratiwi Arie Sandy dan Meydistin Juwita Hondro

Pemetaan dan Faktor Risiko Sosioekonomi dan Perilaku
terhadap Kejadian Penyakit Periodontal di Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul
Prayudha Benni Setiawan, Regina TC. Tandelilin, Bekti Nur'aini, dan Hartono

Strut Linker Geometry Improving Mechanical Behavior of Coronary Stent
Rachmat Sriwijaya, Dita Ayu Mayasari dan Siti Sunarintyas*

Penerapan Metode Life-Cycle Cost dalam Perhitungan Evaluasi
Ekonomi Jembatan untuk Penentuan Prioritas Penanganan Jembatan
Risang Aji Dananjoyo, Akhmad Aminullah, dan Arief Setiawan Budi Nugroho



Jurnal Teknosain	Volume 9	Nomor 2	Juni 2020	Halaman 91-178	ISSN 2089-6131 E-ISSN 2443-1311	Akreditasi S2
------------------	----------	---------	-----------	----------------	------------------------------------	---------------

JURNAL TEKNOSAINS

Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi
Universitas Gadjah Mada
Volume 9, Nomor 2, Juni 2020

PENERBIT

Universitas Gadjah Mada

PENANGGUNGJAWAB

Hilda Ismail

PIMPINAN REDAKSI

Widowati Siswomihardjo
Muhammad Kusumawan H

DEWAN PENYUNTING

G.J Bart Verkerke
Tati L.R. Mengko
Widowati Siswomihardjo
Muhammad Kusumawan H

STAF REDAKSI

Pradiastuti Purwitorosari
Hastangka
Nurvita Trias Puspitasari

DESAIN SAMPUL

Pudji Widodo

MITRA BESTARI

Nuryono: Universitas Gadjah Mada
Gede Bayu Suparta: Universitas Gadjah Mada
.Dyah Iriawati: Universitas Gadjah Mada
Heribertus Dedy Kusuma Yulianto: Universitas Gadjah Mada
Harwin Saptoadi: Universitas Gadjah Mada
Harsini Nunuk: Universitas Gadjah Mada
Diah Tri Widayati: Universitas Gadjah Mada

ALAMAT REDAKSI

Kantor Redaksi Jurnal Teknosains
Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada
Jalan Teknika Utara, Pogung, Yogyakarta
Telp 0274-564239 ext (207)/Fax. 0274-564239
Email:teknosains@ugm.ac.id
<https://jurnal.ugm.ac.id/teknosains>

PETUNJUK BAGI PENULIS JURNAL SEKOLAH PASCASARJANA

Redaksi menerima kiriman artikel dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Artikel belum pernah dipublikasikan dalam media lain dan tidak mengandung unsur plagiat dengan dilampiri pernyataan tertulis dari penulis.
2. Artikel dapat berupa hasil penelitian (lapangan, kepustakaan), kajian, gagasan konseptual dan aplikasi teori, laporan kasus atau resensi buku.
3. Naskah diketik dengan huruf *Times New Roman* ukuran 12, spasi 1,5 pada kertas ukuran A4 dengan ruang sisi 3,5 cm dari tepi kiri, 3 cm dari tepi kanan, 3 cm dari tepi atas dan bawah. Jumlah halaman 12-20 halaman termasuk daftar pustaka dan tabel.
4. Judul, abstrak, dan kata-kata kunci ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
5. Judul ditulis dalam format *Sentence Case* dengan ukuran font 14, baik judul dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
6. Sistematika penulisan artikel disusun dengan urutan sebagai berikut: (a) **judul**: komprehensif, jelas dan singkat. Judul artikel, judul bagian, dan subbagian dicetak tebal. Judul diketik dengan huruf kapital ukuran 14. Judul bagian dan subbagian diketik dengan *title case*; (b) **nama dan alamat penulis**: nama ditulis lengkap tanpa gelar. Alamat ditulis di bawah nama penulis, disertai dengan alamat lengkap dengan nomor telepon dan alamat email yang dapat dihubungi; (c) **tanggal penyelesaian naskah**: dicantumkan di bawah alamat penulis, untuk menunjukkan kemutakhiran artikel; (d) **abstrak**: merupakan intisari naskah, berjumlah 100-150 kata dan dituangkan dalam satu paragraph. Abstrak ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris; (e) **kata-kata kunci**: di bawah abstrak dicantumkan kata-kata kunci (*key words*) maksimum lima kata. Kata-kata kunci harus mencerminkan konsep penting yang ada di dalam naskah; (f) **pengantar/acknowledgement** (tanpa judul dan subbab): berisi latar belakang, masalah/tujuan, tinjauan pustaka; (g) **pembahasan**: ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, menyajikan dan membahas secara jelas pokok bahasan dengan mengacu pada tujuan penulisan; (h) **gambar, tabel, dan rumus**: gambar, tabel dan rumus diberi judul, nomor, dan keterangan lengkap serta dikutip di dalam teks. Data berupa gambar atau tabel hendaknya merupakan data yang sudah diolah. Pencantuman tabel atau gambar yang terlalu panjang (lebih dari 1 halaman) sebaiknya dihindari. Perujukan atau pengutipan gambar, tabel, dan rumus menggunakan penomoran, bukan dengan kata-kata seperti "di bawah ini", "sebagai berikut", atau "berikut ini". Contoh: Struktur penulisan judul berita pada rubrik ekonomi harian *Kompas* disajikan dalam tabel 4; (i) **grafik atau kurva**: grafik atau kurva yang mengindikasikan perbedaan makna dibuat dalam bentuk garis tebal/tipis/putus-putus, pembuatan grafik dengan menggunakan warna sebagai pembeda makna hendaknya dihindari (j) **simpulan**; (k) **daftar pustaka/daftar rujukan**: pustaka yang diacu harus dipakai dan masuk dalam teks artikel.
7. Daftar rujukan ditulis dengan cara seperti contoh berikut, diurutkan secara alfabetis.
Fakih, M., 2006, *Runtuhnya Teori Pembangunan dan Globalisasi*. Yogyakarta: Insist Press.
Kedare, B.S. and Tendokar, C.S., 1953, "Destructive Distillation of Some, Hardwood Species of Bombay State", *J. Sci. Industr. Res.*, 12B, 217-221.
8. Naskah dapat dikirim melalui pos ke alamat redaksi dengan menyertakan cakram padat (CD) atau dikirim melalui pos-el (email) ke alamat: kawistara@ugm.ac.id dan jurnalkawistara@gmail.com (untuk kelompok ilmu-ilmu sosial humaniora). File dibuat dalam format *Microsoft Word/Rich Text Format*.
9. Kepastian pemuatan atau penolakan naskah akan diberitahukan secara tertulis kepada penulis. Artikel yang tidak dimuat tidak akan dikembalikan, kecuali atas permintaan penulis.
10. Penulis bersedia melakukan revisi naskah jika diperlukan.
11. Penulis yang naskahnya dimuat akan menerima tiga eksemplar sebagai bukti pemuatan dan dua eksemplar cetak lepas
12. Wajib menggunakan referensi manager (mendeley)

DAFTAR ISI

Daftar Isi - i	☞
Editorial - ii	☞
Pengaruh Campuran Bahan Bakar Peralite-Bioetanol Biji Sorghum pada Mesin Bensin <i>Abdi H. Sebayang, H. Ibrahim, S. Dharma, A.S. Silitonga, B. Ginting, dan N. DamaniK</i> - 91-104	☞
Stochastic Frontier Analysis on Technical Efficiency of Strawberry Farming in Purbalingga Regency Indonesia <i>Irene Kartika Eka Wijayanti, Jamhari, Dwidjono Hadi Darwanto, dan Any Suryantini</i> - 105-115	☞
<i>Mapping of PGA Value Using PSA Method in West Halmahera North Maluku</i> <i>Rohima Wahyu Ningrum, Wiwit Suryanto, Hendra Fauzi, dan Estuning Tyas Wulan Mei</i> - 116-126	☞
Analisis Pengendalian Mutu Bahan Baku Utama Susu Kambing Bubuk di Bumiku Hijau Yogyakarta <i>Yohana Agustina, Jangkung Handoyo Mulyo, dan Lestari Rahayu Waluyati</i> - 127-138	☞
Berkumur Rebusan Daun Sirih Merah (<i>Paper Crocatum</i>) Konsentrasi 10% Meningkatkan pH Saliva pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 <i>Regina TC.Tandelilin, Leny Pratiwi Arie Sandy dan Meydistin Juwita Hondro</i> - 139-147	☞
Pemetaan dan Faktor Risiko Sosioekonomi dan Perilaku terhadap Kejadian Penyakit Periodontal di Kecamatan Pundong Kabupaten Bantul <i>Prayudha Benni Setiawan, Regina TC. Tandelilin, Bektu Nur'aini, dan Hartono</i> - 148-158	☞
<i>Strut Linker Geometry Improving Mechanical Behavior of Coronary Stent</i> <i>Rachmat Sriwijaya*, Dita Ayu Mayasari dan Siti Sunarintyas</i> - 159-164	☞
Penerapan Metode Life-Cycle Cost dalam Perhitungan Evaluasi Ekonomi Jembatan untuk Penentuan Prioritas Penanganan Jembatan <i>Risang Aji Dananjoyo, Akhmad Aminullah, dan Arief Setiawan Budi Nugroho</i> - 165-178	☞
Indeks	☞
UCAPAN TERIMA KASIH	☞

EDITORIAL

Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada (UGM) mempunyai minat serta program studi yang sangat beragam. Dengan dasar keilmuan dalam bidang teknologi, agronomi, lingkungan dan kesehatan, Sekolah Pascasarjana UGM menjadi tempat bagi pengembangan ilmu multi dan lintas disiplin. Pada April 2020 telah dibuka sebuah program studi baru, yaitu Teknik Biomedis. Sebuah program studi yang menyelesaikan permasalahan medis berdasarkan pada kajian ilmu *engineering*. Kehadiran program studi baru, dapat menjadi bukti bahwa Sekolah Pascasarjana terus mengembangkan diri untuk memenuhi kebutuhan keilmuan untuk menyelesaikan permasalahan di dalam kehidupan manusia.

Walaupun kondisi pandemi covid-19 tengah melanda semua negara, tetapi ternyata tidak menyurutkan perhatian para peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitiannya. Hal tersebut dibuktikan dengan banyaknya artikel masuk ke tim redaksi. Secara konsisten dan profesional tim redaksi telah memilih serta melakukan penyuntingan terhadap delapan artikel yang dipublikasi dengan sistem *blind review* dalam penerbitan ini. Adapun penyuntingan artikel telah melibatkan mereka yang ahli di dalam bidangnya, tidak hanya yang berasal dari dalam negeri saja, tetapi dari luar negeri juga.

Tim redaksi terus berupaya untuk melakukan penyempurnaan untuk setiap penerbitan baru. Akan tetapi, mohon maaf apabila masih terdapat kekurangan dalam penerbitan ini. Terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah meluangkan waktu serta tenaga dalam proses penerbitan ini. Selamat membaca, semoga bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta wawasan akademik kita semua.

Salam,

Pemimpin Redaksi