

**HASIL VALIDASI DAN PENILAIAN
KARYA ILMIAH DOSEN UNIVERSITAS AIRLANGGA
(MEDIA PUBLIKASI KARYA ILMIAH: PROSIDING)**

FORM 15

Nomor :

A. Identitas Karya Ilmiah

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Synthesis and Characterization of Tin Oxide-MultiWalled Carbon Nanotube Composite Material as Carbon Monoxide Gas Sensor
Jumlah penulis : Tujuh (7) orang
Status Pengusul : Penulis ke-6,
Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Material Science Forum
b. Nomor ISSN : 0255-5476 ; 1662-9752
c. Volume, Nomor, bulan, tahun : Vol. 947, No. 1, Maret, 2019
d. Penerbit : Trans Tech Publication
e. DOI artikel : 10.4028/www.scientific.net/MSF.947.35
f. Alamat web / Repositori Jurnal :
<https://www.scientific.net/MSF.947.35>
g. Terindek di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di :
Scimagojr

B. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah
(beri ✓ pada kategori yang tepat)

- : Prosiding Internasional terindeks Scimagojr
 Prosiding Internasional terindeks Scopus (tidak terindeks SJR)
 Prosiding Internasional
 Prosiding Nasional

C. Hasil Validasi Dekan

Telah diperiksa dan divalidasi dengan baik, dan sampai pernyataan ini dibuat sebagai karya ilmiah **original / plagiat***, sehingga kami turut bertanggung jawab bahwa karya ilmiah tersebut telah memenuhi syarat kaidah ilmiah, norma akademik, dan norma hukum, sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tanggal 16 Agustus 2010 tentang Pencegahan dan Pananggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Namun demikian, apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa karya ilmiah tersebut merupakan karya Ilmiah Plagiat, maka akan menjadi tanggung jawab mutlak penulis tersebut di atas, baik secara perdata maupun pidana. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Surabaya,
Dekan

Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si.
NIP. 196703121991021001
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga


* Coret salah satu

Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta		:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978735
A* Identitas Karya Ilmiah			
1	Judul	:	Synthesis and Characterization of Tin Oxide-Multi Walled Carbon Nanotube Composite Material as Carbon Monoxide Gas Sensor
2	Nama Penulis	:	1. Brian Yulianto*, 2. Daryl Widia Zulhendry, 3. Ni Luh Wulan Septiani, 4. Izranna, Ferdiansyah, 5. Mochamad Zaki Fahmi, Nugraha.
3	Nama Jurnal	:	Material Science Forum
B	Peng-index	:	Jurnal Internasional Bereputasi Scopus Q4, SJR 0.182
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah	:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Paper ini berisi tentang sintesis dan karakterisasi Karbon Timah Oksida bahan Komposit Nanotube sebagai Sensor Gas Karbon Monoksida. Diketahui bahwa polusi udara merupakan salah satu masalah utama di dunia akhir-akhir ini. Salah satu jenis pencemaran gas yang sangat beracun dan mengancam kesehatan manusia adalah Karbon Monoksida (CO). Gas CO berbahaya bagi kesehatan manusia karena mempengaruhi kemampuan tubuh manusia untuk mengikat oksigen. Gas CO secara langsung berkaitan dengan hemoglobin dalam darah membentuk karboksihemoglobin (COHb) sebagai pengganti oksigen (O2). Metabolisme sel, jaringan, dan organ tubuh manusia membutuhkan oksigen untuk proses pernapasan. Jika kadar COHb dalam darah lebih dari 40% akan mengakibatkan gagal napas dan kematian. Metodologi yang digunakan sebagai sensor gas CO dalam penelitian ini diantaranya XRD, BET dan SEM serta alat pendeteksi gas karbon. Dari hasil penelitian ditunjukkan bahwa material komposit SnO2-MWCNT dibuat dengan menggabungkan MWCNT dan kasiterit fase kristal SnO2. MWCNT meningkatkan luas permukaan spesifik partikel SnO2. Semua komposisi sampel SnO2-MWCNT memiliki respon gas CO 30 ppm pada suhu kamar. Nilai respon tertinggi dicapai oleh sampel SnO2-MWCNT 1:0 dengan kerja 98,91% pada suhu 350 °C. Sehingga dari aspek ini, penilai/reviewer menilai bahwa paper ini sangat lengkap dari unsur isi.</p> <p>1.</p> <p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari sintesis material komposit (MWCNT) dengan oksida timah berstruktur nano sebagai sensor gas karbon Monoksida. Metode refluks digunakan untuk menghasilkan serbuk SnO2-MWCNT dengan berbagai perbandingan 1:0, 4:1, 2:1, 1:1 dan 0:1. Hasil XRD menunjukkan bahwa bahan yang disintesis terdiri dari kombinasi unsur karbon (MWCNT) dan SnO2 fase kristalit kasiterit. Analisis BET menunjukkan bahwa partikel MWCNT meningkatkan spesifik luas permukaan partikel SnO2. Gambar SEM menunjukkan morfologi nanopartikel SnO2 komposit yang menempel pada dinding MWCNT dengan diameter 40-60 nm dan tersebar di sekitarnya. Gas pengujian sensor dilakukan pada suhu kamar, 50, 100, 150, 200, 250, 300, dan 350°C. Semua sensor sampel terkena gas CO 30 ppm selama 15 menit. Ditemukan bahwa sampel dengan rasio 1:0 memberikan respon terbaik dengan 98,91% pada 350°C. Sehingga penelitian ini dinilai cukup pada uji sensor gas karbon monoksida dalam sintesis material komposit sebagai bahan dasar pendeteksi sensor.</p> <p>2.</p> <p>Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :</p> <p>Penelitian ini cukup mutakhir, dilihat dari aspek stasi yang digunakan. Penelitian ini menstasi referensi pada tahun 2018, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2019 dan metodologi yang dilakukan dalam Jurnal ini juga sangat baik.</p> <p>3.</p> <p>Kelengkapan Unsur dan Kualitas Penerbit :</p> <p>Unsur-unsur dalam Jurnal ini cukup lengkap, karena terdiri atas Manuscript, Supporting information and Corresponding dengan editor dan reviewer, sehingga jurnal ini memiliki kualitas yang baik karena diterbitkan pada jurnal Scopus Q4.</p> <p>4.</p> <p>Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten</p> <p>1. * https://www.scientificnet/MSF_94735</p> <p>2. Kebeheranan ISSN/ISBN : ISSN:0255-5476E-ISSN:1662-9752</p>
D	Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan	:	

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	3.	Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; peneliti)	:	Tidak Predatory atau Hijet Journal Publisher
		4.	Syarat Komposisi Editor Board	:	lebih dari 4 negara
		5.	Syarat Kontribusi Penulis Artikel	:	penulis ke 5 dan bukan korespondensi
		6.	Keberkalan Penerbitan	:	1 tahun 32 terbitan
		7	Subjek Area dan Kategori Jurnal	:	Engineering Mechanical Engineering Mechanics of Materials Materials Science Materials Science (miscellaneous) Physics and Astronomy Condensed Matter Physics
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	:	Similarity Index (Turnitin): 13 %
		2.	Fabrikasi	:	Atas dasar sitasi yang digunakan, tidak ada indikasi pelaporan atau pemberian data palsu didalam artikel ini.
3.	Falsifikasi	:	Tidak ada manipulasi dalam proses bahan/meterial penelitian, peralatan, atau proses, atau mengubah atau menghilangkan hasil.		
4.	Praktek Kepalsuan	:	Berdasarkan uraian diatas dan juga hasil similarity, tidak ada praktek kepaluasan yang dilakukan dalam paper ini.		
		Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)			
		Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)			
		Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya		29	

Surabaya,
Penilai Angka Kredit I


Prof. Dr. Afaf Bakhtir, M.S.
NIP. 195610141983032001
Bidang Ilmu : Biochemistry
Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)
Departemen Kimia - Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Simta		:	https://simta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978735			
A* Identitas Karya Ilmiah						
1	Judul	:	Synthesis and Characterization of Tin Oxide-MultiWalled Carbon Nanotube Composite Material as Carbon Monoxide Gas Sensor			
2	Nama Penulis	:	1. Brian Yulianto*, 2. Daryl Widia Zulhendry, 3. Ni Luh Wulan Septiani, 4. Irzaman, Ferdiansjah, 5. Mochamad Zaki Fahmi, Nungraha.			
3	Nama Jurnal	:	Material Science Forum			
B	Peng-index	:	Jurnal Internasional Bereputasi Scopus Q4, SJR 0.182			
C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah						
		1.	Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi : Unsur isi artikel lengkap dan runtut. Gambar yang disajikan cukup jelas dan terbaca. Namun ada beberapa bagian yang kurang lengkap. Misal abstract tidak menyebutkan implikasi finding. Gambar 1 tidak menunjukkan posisi produk yang diuji.			
		2.	Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Ruang lingkup meliputi pengaruh perbandingan SnO2-MWCNT terhadap respon CO. membahas cukup, tetapi kurang komprehensif, misalnya mengapa SnO2-MWCNT memengaruhi respon CO. Penambahan MWCNT justru menemukan respon terhadap CO.			
		3.	Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Data eksperimen mencukupi untuk publikasi internasional (ada variasi). Namun, metodologi kurang rinci. Misal gambar 1 tidak menunjukkan dimana posisi material yang disintesis. Pustaka yang disitasi mutakhir dan mencukupi.			
		4.	Kelengkapan Unsur dan Kualitas Penulis : Material Science Forum adalah kumpulan paper konferensi (prosiding) yang diterbitkan oleh Trans Tech Publication, terindeks Scopus. Editor berasal dari beberapa negara, tidak ada data/isi artikel/daftar isi jurnal.			
		1. * Alaman Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten		:	https://www.scientific.net/MSF.947.35	
		2. Keberanan ISSN/ISBN		:	ISSN:0255-5476/E-ISSN:1662-9752	
		3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal, peneliti)		:	Tidak Predatory atau Hijack Journal Publisher	
		4.	Syarat Komposisi Editor Board		:	lebih dari 4 negara
		5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel		:	penulis ke 5 dan bukan korespondensi
		6.	Keberkataan Penerbitan		:	1 tahun 32 terbitan
		7.	Subjek Area dan Kategori Jurnal		:	Engineering Mechanical Engineering
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)		:	Similarity Index (Turnitin): 13 %
E		Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik		:	Paper ini disusun cukup baik tidak ada sesuatu yang dibuat-buat.	
		2.	Fabrikasi		:	

	3.	Falsifikasi	:	Isi pada paper ini akurat tidak ada kesalahan penyusunan dan data
	4.	Praktek Kepalsuan	:	Tidak ada praktek kepalsuan terdeteksi
	Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)			
	Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)			
	Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya			
	[40% x 26,4] / 6 = 1,76			

Surabaya, 25 Maret 2023

Penilai Angka Kredit 2



Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D.
 NIP. 196705071991021001
 Bidang Ilmu : Struktur dan Perkembangan Tumbuhan
 Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)
 Departemen Biologi - Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga