

[ ]

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

A. Identitas Karya Ilmiah

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : A Pollutant Gas Sensor Based On Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Nanostructures: A Review  
Jumlah penulis : Sepuluh (10) orang  
Status Pengusul : Penulis ke-6  
Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of the Electrochemical Society  
b. Nomor ISSN : 0013-4651, 1945-7111  
c. Volume, Nomor, bulan, tahun : Vol. 168, No. 2, Januari, 2021  
d. Penerbit : IOP Publishing  
e. DOI artikel : 10.1149/1945-7111/abd928  
f. Alamat web / Repositori Jurnal :  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1149/1945-7111/abd928/meta>  
g. Terindek di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di :  
Scimagojr

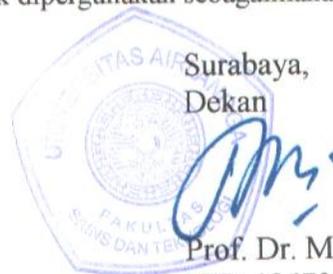
B. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR > 0,10)  
(beri ✓ pada kategori yang tepat) :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR < 0,10)  
 Jurnal Ilmiah International terindeks di Web of science clarivate analytics  
/ kelompok emerging sources citation indeks (tidak terindeks SJR)

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		:	<a href="https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736">https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736</a>
<b>A*</b> Identitas Karya Ilmiah			
1	Judul	:	A Pollutant Gas Sensor Based On Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Nanostructures: A Review
2	Nama Penulis	:	1. Julianti Siregar, 2. Ni Luh Wulan Septiani, 3. Syaqui Abdurrahman Abrori, 4. Kerista Sebyang*, 5. Irzaman, 7. Mochamad Zaki Fahmi, 8. Syahrul Humaidi, 9. Timbangan Sembiring, 10. Kurnia Sembiring, 11. Brian Yulianto*
3	Nama Jurnal	:	Journal of the Electrochemical Society, 2021 168 027510
B	Peng-index	:	Terindeks Jurnal internasional bereputasi Scopus Q1: SIR: 1.066
<b>C</b> Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah			
		:	Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi : Paper ini memberikan ulasan mengenai Sensor Gas Polutan Berdasarkan Struktur Nano Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> . Kajian yang komprehensif dan mendalam tentang berbagai potensi untuk menghasilkan sensor gas dengan sensitivitas dan selektivitas yang tinggi. Selain itu, diuraikan eksplorasi morfologi material ini masih terbatas, dan pencarian morfologi unik yang melibatkan penggunaan capping agent, complexing agent, atau soft template masih merupakan tantangan yang terbuka lebar. Tantangan juga bisa diselesaikan dengan strategi atau rute baru dalam persiapannya. Beberapa tantangan masih ada dalam preparasi, termasuk menekan pertumbuhan butir, mencegah aglomerasi, dan menentukan arsitektur partikel Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> . Berdasarkan review tulisan ini penialai/reviewer menilai bahwa paper ini sangat lengkap dari unsur isi.
		:	Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Ruang lingkup makalah ini memberikan tinjauan singkat tentang penerapan struktur nano Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> dan modifikasinya sebagai bahan sensitif untuk sensor gas polutan. Beberapa penelitian disorot untuk menjelaskan kemajuan materi masa lalu hingga sekarang. Berbagai prosedur sintesis bahan juga diurai dengan jelas. Aplikasi Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> murni struktur nano dan modifikasinya sebagai bahan sensitif dalam perangkat sensor gas untuk mendeteksi gas beracun merupakan bagian utama dari makalah ini. Terakhir, bagian prospek masa depan merangkum pengembangan materi dan memberikan saran untuk pengembangan masa depan. Sehingga, kajian tentang Sensor Gas Polutan Berdasarkan Struktur Nano Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> dinilai tuntas dan dalam.
		:	Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Penelitian ini cukup mutakhir, dilihat dari aspek sitasi yang digunakan. Penelitian ini menstasi referensi pada tahun 2020, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2021 dan metodologi yang dilakukan dalam Jurnal ini juga sangat baik.
		:	Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti : 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 Q1.
<b>D</b> Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan			
1.	* Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten	:	<a href="https://ojs.science.iain.org/article/10.1149/1945-7111/abd928/meta">https://ojs.science.iain.org/article/10.1149/1945-7111/abd928/meta</a>
2.	Kebenaran ISSN/ISBN	:	0013-4651, 1945-7111
3.	Ternasuk "Predatory" tidak (jurnal: peneliti)	:	Jurnal, Publisher, dan hijacked aman predatory
4.	Syarat Komposisi Editor Board	:	Lebih dari 4 negara
5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel	:	Penulis ke-7 dari 11 penulis dan bukan corresponding author
6.	Keberkalan Penertbitan	:	Conference Series

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	7	Subjek Area dan Katagori Jurnal	:	Surfaces, Coatings and Films Materials Chemistry
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	:	Similarity Index (Turnitin): 4 %
		2.	Fabrikasi	:	Naskah merupakan buku yang memuat teknologi terkini yang marak di masyarakat. Berdasarkan sitasi yang digunakan, tidak ada indikasi pelaporan atau pemberian data palsu.
		3.	Falsifikasi	:	Semua yang dimuatkan dalam artikel merupakan sesuatu yang akurat dan 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 analisis similarity, tidak ada praktek kepalsuan yang dilakukan dalam paper ini.
Nilai Pengusul (penulis pertama dan correspondensi 60%)					
Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis correspondensi masing - masing 40%)					
Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya		40			

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 Karir dan Kesesuaian Bidang Ilmu

<b>Profil Sinta</b>		:	<a href="https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736">https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978736</a>
<b>A* Identitas Karya Ilmiah</b>			
1	Judul	:	A Pollutant Gas Sensor Based On Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Nanostructures: A Review
2	Nama Penulis	:	1. Julhandi Siregar, 2. Ni Luh Wulan Septiani, 3. Syaqui Abdurrahman Abrori, 4. Kerista Sebayang*, 5. Irzaman, 7. Mochamad Zalki Fahmi, 8. Syahul Humaidi, 9. Timbangan Sembiring, 10. Kurnia Sembiring, 11. Brian Yulianto*
3	Nama Jurnal	:	Journal of the Electrochemical Society, 2021 168 027510
B	Peng-index	:	Terindeks Jurnal internasional bereputasi Scopus Q1: SJR: 1.066
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah		
		1.	Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi : Kelengkapan unsur isi jurnal sangat baik, juga terbukti dengan indeks Scopus Q1/SJR 2020 1,26. Secara keseluruhan baterai ini cukup lengkap dan data yang disajikan pada isi sesuai dengan keseluruhan isi pembahasan dan judul.
		2.	Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan : Ruang lingkup tentang review sensor gas polutan berbasis Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> nanostructures merupakan teori yang sesuai dengan kompetensi pengusul. Pembahasan cukup, tetapi gagasan dan ide dari penulis masih dirasa kurang.
		3.	Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi : Data/informasi dalam artikel review ini cukup dan memiliki manfaat bagi peneliti yang akan memiliki tema tersebut. Metodologi pengujian cukup baik dan mutakhir didukung pustaka yang sangat banyak (21 pustaka). Namun, isi lebih banyak pada stasi material daripada uji sensornya.
		4.	Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti : Jurnal diterbitkan oleh Electrochemical Society dan telah terindeks Scopus Q1 dengan SJR 1,26. Editorial board berasal dari negara maju
D	Kesesuaian antara lingkup / subjek arca jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan		
		1. *	Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten : <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1149/1945-7111/abd928/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1149/1945-7111/abd928/meta</a>
		2.	Kebeharan ISSN/SBN : 0013-4651, 1945-7111
		3.	Ternasuk "Predatory" tidak (jurnal; peneliti) : Jurnal, Publisher, dan hijacked aman predatory
		4.	Syarat Komposisi Editor Board : Lebih dari 4 negara
		5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel : Penulis ke-7 dari 11 penulis dan bukan corresponding author
		6.	Keberkataan Pennebhan : Conference Series
		7	Subjek Area dan Katagori Jurnal : Surfaces, Coatings and Films Materials Chemistry Electronic, Optical and Magnetic Materials Renewable Energy, Sustainability and the Environment Electrochemistry

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	:	Similarity Index (Turnitin): 4 %
		2.	Fabrikasi	:	Paper ini disusun cukup baik tidak ada sesuatu yang dibuat-buat.
		3.	Falsifikasi	:	Isi sangat akurat dan tidak ada kesalahan yang terdeteksi pada paper ini.
		4.	Praktek Kepalsuan	:	Berdasarkan data diatas, tidak ada praktek kepalsuan yang dilakukan
		Nilai Pengusul (penulis pertama dan correspondensi 60%)			
		Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis correspondensi masing - masing 40%)			
		Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya		[20% x37,6] / 8 = 0,94	

Surabaya, 23 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