

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

A. Identitas Karya Ilmiah

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Imprinted-Zeolite-X-Based Sensor for Non-Enzymatic Detection of Blood Glucose by Potentiometry
 Jumlah penulis : lima (5) orang
 Status Pengusul : Penulis Ke-1, Corresponding Author

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : ChemEngineering
 b. Nomor ISSN: 23057084
 c. Volume, Nomor, bulan, tahun : 2022, 6(5), 71, 15 September 2022
 d. Penerbit : MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute
 e. DOI artikel : 10.3390/chemengineering6050071
 f. Alamat web Jurnal : <https://www.mdpi.com/2305-7084/6/5/71>
 g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di : SJR Q2 = 0,52

- 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 Ketua Departemen

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 Panangulangan 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,

Ketua Departemen Kimia,



Mochamad Zakki Fahmi, S.Si., M.Si., Ph.D.
 NIP. 19830702 2009121005
 Fakultas Sains dan Teknologi
 Universitas Airlangga

Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta		:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5991317
A* Identitas Karya Ilmiah			
1	Judul	:	Imprinted-Zeolite-X-Based Sensor for Non-Enzymatic Detection of Blood Glucose by Potentiometry
2	Nama Penulis	:	1. Miratul Khasanah* , 2. Alfa Akustia Widati, 3. Usreg Sri Handayani, 4. Akhsin Mastura, 5. Eka Yunicha Sari.
3	Nama Jurnal	:	ChemEngineering, Volume 6(5), pp. 1-14, Publikasi Tahun 2022
B	Peng-index	:	Terindeks Jurnal internasional bereputasi (Scopus, Q2 tahun 2021), SJR 0.520 (tahun 2021)
<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Artikel ini berisi kajian khusus tentang desain elektroda pasta karbon termodifikasi imprinted zeolit X dan aplikasinya sebagai sensor untuk penentuan kadar glukosa darah secara potensiometri. Performa elektrode yang dihasilkan diuji dengan berbagai pengukuran, meliputi faktor Nernst 29,55 mV/dekade, waktu respons kurang dari 120 detik, dan batas deteksi $5,62 \times 10^{-5}$ M. Juga diuji seraya-seraya pengganggu (asam askorbat, asam urat, urea dan kreatinin tidak mengganggu analisis glukosa dengan potensiometri). Juga dilakukan Tes akurasi, kestabilan elektroda pada pemakaian ulang (hasilnya stabil hingga 9 minggu, 168 kali pemakaian). Kemudian diuji kinerjanya, untuk analisis glukosa pada sampel serum manusia, dan ada rekomendasi untuk digunakan dalam bidang medis. Berdasarkan review tersebut reviewer menyimpulkan bahwa paper disusun secara lengkap, memenuhi kaidah dan standar penulisan artikel ilmiah, dan unsur isi sesuai dengan topik maupun bidang kompetensi penulis.</p>			
<p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup artikel ini terdiri dari pengembangan sensor elektrometri berupa elektroda pasta karbon yang dimodifikasi dengan zeolit X tercetak molekul glukosa untuk analisis kadar glukosa darah secara potensiometri. Zeolit yang digunakan merupakan zeolit type X yang dibuat dengan komposisi $\text{Na}_2\text{O} : \text{Al}_2\text{O}_3 : \text{SiO}_2 : \text{H}_2\text{O} = 4,5 : 1,315$, sedangkan rasio mol glukosa/Si pada pembuatan IZ-X sebesar 0,0306. Elektroda termodifikasi IZ-X menunjukkan rentang Nernstian pada konsentrasi 0,0001 - 0,01 M, sementara elektroda pasta karbon tanpa modifikasi tidak memenuhi persamaan Nernst pada rentang konsentrasi yang diamati. Elektroda termodifikasi memiliki batas deteksi 10 kali lebih rendah dibanding konsentrasi normal gula darah, presisi, akurasi, dan selektivitas yang tinggi, waktu respon yang sangat cepat (10-13 detik), dan stabil hingga penggunaan ke-141 kali (dalam rentang waktu 5 minggu). Metode eksperimen diuraikan secara jelas, data hasil penelitian disajikan secara otentik dan lengkap, disertai ilustrasi gambar/foto yang memadai sebagai bukti otentik hasil penelitian. Hasil penelitian dibahas dengan komprehensif, menguraikan data yang ada serta didukung dengan referensi yang memadai.</p>			
<p>Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :</p> <p>Artikel ini cukup mutakhir dilihat dari aspek stasi 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 sangat baik dan mendukung data-data yang di tampilkan. Lebih lanjut, data yang ditampilkan ditunjang oleh referensi yang sangat baik sehingga paper ini dapat dikatakan mutakhir. Artikel ini sesuai dengan bidang kelurahan pengusul yaitu sensor potensiometri.</p>			
<p>Kelengkapan Unsur dan Kualitas Pembtit :</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 Q2. Meskipun masuk dalam kuartil rendah, hal ini tidak menguragi kualitas data dan pembtit secara umum.</p>			
1. * Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten		:	https://www.mdpi.com/2305-7084/6/5/71
2. Kebenaran ISSN/ISBN		:	E-ISSN: 2305-7084
3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal, pembtit)		:	Jurnal, Publisher dan hijacked aman dari predatory
4. Syarat Komposisi Editor Board		:	editorial board lebih dari 4 negara
5. Syarat Kontributor Penulis Artikel		:	Penulis ke-1 dari 5, (sebagai koresponding author)
C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah			
D Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan			

	6.	Keberkataan Penerbitan	:	6 kali terbitan dalam 1 tahun (6 reguler) tahun 2022
	7	Subjek Area dan Kategori Jurnal	:	Engineering (General Engineering); Chemical Engineering (General Chemical Engineering); Energy (General Energy)
E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	1.	:	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)
		2.	:	Fabrikasi
		3.	:	Falsifikasi
		4.	:	Praktek Kepalsuan
Nilai Pengusul (penulis pertama dan corespondensi 60%)				38 x 0,6 = 22,8
Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis corespondensi masing - masing 40%)				
Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya				

Surabaya,

Penilai Angka Kredit 1



Prof. Dr. Ataf 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

Profil Sinta		:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5981377
A* Identitas Karya Ilmiah			
1	Judul	:	Imprinted-Zeolite-X-Based Sensor for Non-Enzymatic Detection of Blood Glucose by Potentiometry
2	Nama Penulis	:	1. Miratul Khasanah* , 2. Alfa Akustia Widati, 3. Ustreg Sri Handayani, 4. Akhsin Mastura, 5. Eka Yuniicha Sari.
3	Nama Jurnal	:	ChemEngineering, Volume 6(5), pp. 1-14, Publikasi Tahun 2022
B Peng-index		:	Terindeks Jurnal internasional bereputasi (Scopus, Q2 tahun 2021), SJR 0.520 (tahun 2021)
C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah			
		1.	Artikel ini membahas tentang sensor berbasis zeolit-X untuk non-enzimatis deteksi glukosa darah. Unsur paper lengkap dan sesuai dengan standar penulisan artikel ilmiah.
		2.	Ruang lingkup artikel lebih menjelaskan terkait pengembangan sensor berbasis imprinted zeolit X untuk mendeteksi glukosa darah melalui potensiometri. Data yang disampaikan sudah memadai dan metode yang digunakan sudah cukup update, selain itu juga didukung dengan ilustrasi grafik dan foto menarik serta bukti otentik hasil penelitian. Kedalaman pembahasan dari paper cukup komprehensif dan mendukung temuan data yang didapatkan.
		3.	Data-data hasil penelitian sudah diungkapkan dengan baik dan didukung narasi penjelasan yang memadai. Artikel ini sesuai dengan bidang keahlian pengusul yaitu bidang Ilmu Kimia Analitik dalam hal ini terkait sensor elektrometrik.
		4.	Tidak ada keterkaitan dengan naskah disertasi pengusul yang berjudul: Pengembangan metode voltametri lucutan untuk analisis asam urat melalui pelapisan elektroda dengan polimer cetakan molekul
D Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan			
		1. *	Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten : https://www.mdpi.com/2305-7084/6/5/71
		2.	Kebeharan ISSN/ISBN : E-ISSN:2305-7084
		3.	Termasuk "Predatory" tidak (jurnal: penerbit) : Jurnal, Publisher dan hijacked aman dari predatory.
		4.	Syarat Komposisi Editor Board : editorial board lebih dari 4 negara
		5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel : Penulis ke-1 dari 5, (sebagai koresponding author)
		6.	Keberkataan Penerbitan : 6 kali terbitan dalam 1 tahun (6 reguler) tahun 2022
		7	Subjek Area dan Kategori Jurnal : Engineering (General Engineering); Chemical Engineering (General Chemical Engineering); Energy (General Energy)
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin) : 16%

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	2.	Fabrikasi	:	Tidak terdeteksi adanya unsur fabrikasi. Tidak terdapat tambahan data.
		3.	Falsifikasi	:	Tidak ditemukan adanya unsur falsifikasi. Tidak ada indikasi mengubah dan menghilangkan data
		4.	Praktek Kepalsuan	:	Tidak ditemukan adanya unsur praktek pemalsuan data atau pemaksaan sitasi.
		Nilai Pengusul (penulis pertama dan correspondensi 60%) $60\% \times 38 = 22,8$			
Nilai Pengusul (penulis pertama / penulis correspondensi masing - masing 40%) Nilai Lainnya Sesuai PO PAK 2019 dan Suplemennya					

Surabaya, 11 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