

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

**A. Identitas Karya Ilmiah**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Application of barium strontium titanate (BST) as a light sensor on led lights  
 Jumlah penulis : Lima (5) orang  
 Status Pengusul : Penulis ke-4  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Ferroelectrics  
 b. Nomor ISSN : 0015-0193  
 c. Volume, Nomor, bulan, tahun : Vol. 554, No. 1, Januari, 2020  
 d. Penerbit : Taylor & Francis  
 e. DOI artikel : 10.1080/00150193.2019.1684758  
 f. Alamat web / Repositori Jurnal :  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00150193.2019.1684758>  
 g. Terindek di Scimagojr/Thomson Reuter ISI Knowledge atau di :  
 Scimagojr

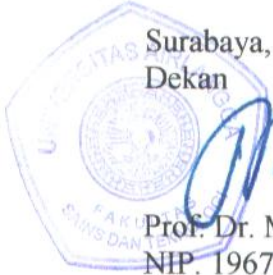
B. Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR > 0,10)  
 (beri √ pada kategori yang tepat) :  Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi (SJR < 0,10)  
 Jurnal Ilmiah International terindeks di Web of science clarivate analytics / kelompok emerging sources citation indeks (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 Karir 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>
A* Identitas Karya Ilmiah		:	
1	Judul	:	Application of barium strontium titanate (BST) as a light sensor on led lights
2	Nama Penulis	:	1. Ade Kurniawan, 2. Irzaman, 3. Brian Yulianto, 4. Mochamad Zakki Fahmi, 5. Ferdiansyah
3	Nama Jurnal	:	Ferroelectrics Volume 554 Issue 1 Halaman 160-171 Tahun 2020
B	Peng-index	:	Jurnal Internasional Bereputasi (Scopus Q4, 2020), SJR 0.238 Tahun 2020
C	Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah	:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Paper ini berisi tentang uji barium strontium titanate (BST) sebagai aplikasi sensor cahaya pada lampu led. Perkembangan material ferroelektrik sebagai sensor semakin berkembang. Salah satu bahan yang menjanjikan adalah BST. Bahan ferroelektrik adalah sekelompok bahan yang dapat terpolarisasi secara internal pada kisaran suhu tertentu di mana polarisasi terjadi sebagai akibat dari medan listrik eksternal dan simetri dalam struktur kristalografi di dalam sel satuan. Sumber cahaya yang cukup populer digunakan saat ini adalah lampu LED. LED memiliki banyak aplikasi, termasuk untuk penerangan, tampilan, dan bahkan untuk spektroskopi. LED memiliki karakteristik panjang gelombang monokromatik, sehingga cocok untuk aplikasi spektroskopi optik di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sensitivitas film BST terhadap panjang gelombang lampu LED. metodologi dalam penelitian ini menggunakan Sintesis film tipis BST. Karakterisasi film BST sebagai sensor cahaya. Hasil dari penelitian ini adalah film tipis BST dapat digunakan sebagai sensor cahaya untuk mendeteksi lampu LED. Film BST paling sensitif terhadap cahaya biru dengan perubahan resistensi yang paling signifikan. Sehingga, dari aspek ini penilai/reviewer menilai bahwa paper ini sangat lengkap dari unsur isi.</p> <p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup dari penelitian ini terdiri dari uji barium strontium titanate (BST) sebagai aplikasi sensor cahaya pada lampu led. Film Barium Strontium Titanate (BST) telah berhasil diproduksi sebagai sensor cahaya. Film BST dibuat dengan metode CSD dengan mereaksikan barium asetat, strontium asetat dan titanium isopropoksida dengan fraksi mol 0,5; 0,5 dan 1, masing-masing. Uji absorbansi BST menunjukkan bahwa film BST sensitif terhadap cahaya tampak mulai dari 475 hingga 750 nm. Uji film menunjukkan serapan maksimum pada tiga panjang gelombang puncak, 475 nm, 593 nm, dan 702 nm. Kesenjangan energi film BST adalah 1,9 eV yang menunjukkan bahwa film yang dihasilkan adalah semikonduktor. Uji IV menunjukkan bahwa film BST adalah fotodioda. Hal ini ditunjukkan dengan adanya pergeseran kurva saat diuji dalam kondisi terang dan gelap. Uji sensitivitas menunjukkan film BST paling sensitif terhadap cahaya biru, ditandai dengan perubahan resistansi yang paling signifikan. Penurunan resistansi LED biru sebesar 0,401KX/lux, sedangkan penurunan resistansi lampu hijau sebesar 0,051KX/lux dan merah sebesar 0,288KX/lux. Dengan menggunakan sifat optik dan listrik, film tipis BST dapat digunakan sebagai sensor cahaya untuk mendeteksi lampu LED. Sehingga, penelitian ini dinilai cukup pada uji aplikasi sensor cahaya dalam lampu LED.</p> <p>Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :</p> <p>Penelitian ini cukup mutakhir, dilihat dari aspek sisi yang digunakan. Penelitian ini mensitasi referensi pada tahun 2019, dimana jurnal ini diterbitkan atau dipublikasikan pada tahun 2020 dan metodologi yang dilakukan dalam Jurnal ini juga sangat baik</p> <p>Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti :</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>
D	Kesesuaian antara lingkup / subjek area	1. *	<p>Alamat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paicem :</p> <p><a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00150193.2019.1694758">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00150193.2019.1694758</a></p>

E	Kepastian tidak ada pelanggaran integritas akademik	2.	Kebenaran ISSN/ISBN	:	0015-0193
		3.	Termasuk "Predatory" tidak (jurnal, penerbit)	:	Jurnal, Penerbit, Hijacked aman dari predatory
		4.	Syarat Komposisi Editor Board	:	Editorial board terdiri lebih dari 4 negara
		5.	Syarat Kontributor Penulis Artikel	:	Penulis 4 dari 5 dan bukan sebagai corresponding author
		6.	Keberkataan Penerbitan	:	16 kali terbitan dalam 1 tahun (16 regular issue) Tahun 2020
		7.	Subjek Area dan Kategori Jurnal	:	Electronic, Optical and Magnetic Materials
		1.	Indikasi Plagiasi (lihat check similarity)	:	Similarity Index (Turnitin): 12 %
2.	Fabrikasi	:	Paper ini memuat teknologi terkini yang marak di masyarakat. Berdasarkan sitasi yang digunakan, tidak ada indikasi pelaporan atau pemberitan data palsu didalamnya.		
3.	Falsifikasi	:	Apa yang dimatikan dalam maskah merupakan sesuatu yang akurat dan tidak ada manipulasi dalam proses, bahan/material ataupun peralatan penelitian, atau mengubah atau menghilangkan hasil.		
4.	Praktek Kepalsuan	:	Berdasarkan review dan hasil uji similarity, tidak ditemukan praktek kepaluasan 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		38			

Surabaya,  
Penilai Angka Kredit 1

Prof. Dr. Afaf Bakhtir, M.S.  
NIP. 195610141983032001  
Bidang Ilmu : Biochemistry  
Jabatan / Pangkat : Guru Besar / Pembina Utama Madya (Gol. IV/d)  
S

### Form Penilaian Kualitas Karil dan Kesesuaian Bidang Ilmu

Profil Sinta		:	<a href="https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978735">https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5978735</a>
<b>A* Identitas Karya Ilmiah</b>			
1	Judul	:	Application of barium strontium titanate (BST) as a light sensor on led lights
2	Nama Penulis	:	1. Ade Kurniawan, 2. Irzaman, 3. Brian Yulianto, 4. Mochamad Zakki Fahmi, 5. Ferdiansjah
3	Nama Jurnal	:	Ferroelectrics Volume 554 Issue 1 Halaman 160-171 Tahun 2020
B	Peng-index	:	Jurnal Internasional Bereputasi (Scopus Q4, 2020), SJR 0.238 Tahun 2020
C Relevansi kompetensi dosen dengan substansi karya ilmiah		:	<p>Tentang Kelengkapan dan Kesesuaian Unsur Isi :</p> <p>Unsur isi artikel lengkap, namun dijumpai beberapa bagian yang kurang cermat disajikan. Misal: rumus kimia tidak standar, penulisan satuan gram menjadi "gr" (tidak lazim), gambar 1 tidak berpengaruh signifikan untuk menurunkan kualitas kelengkapan unsur dan kesesuaian ini pada naskah.</p> <p>Ruang Lingkup dan Kedalaman Pembahasan :</p> <p>Ruang lingkup meliputi aplikasi BST sebagai sensor lampu LED. Pembahasan hasil eksperimen didukung oleh pustaka-pustaka yang mengujikan penelitian terkait dan dibandingkan sebagai kontrol. Naskah cukup cermat membahas tentang aplikasi material BST dan juga beberapa data penunjang ditampilkan untuk membantu menguatkan statement yang dituliskan oleh penulis.</p> <p>Kecukupan dan Kemutakhiran data/informasi dan metodologi :</p> <p>Data eksperimen dan informasi cukup mutakhir dan didukung pustaka yang distitasi cukup (20 pustaka) dan 7 diantaranya out of date. Metodologi kurang rinci terutama kuantitas bahan yang digunakan pada sintesis BST membran.</p> <p>Kelengkapan Unsur dan Kualitas Peneliti :</p> <p>Jurnal diterbitkan oleh peneliti terkenal Taylor&amp; Francis, dan jurnal telah terindeks Scopus. Editor kurang cermat dalam menyunting ilustrasi dan gambar. Beberapa kurang jelas.</p>
D Kesesuaian antara lingkup / subjek area jurnal dengan karya ilmiah yang diusulkan		:	<p>1. * Alamanat Web Jurnal / Prosiding / Buku / Paten : <a href="https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00150193.2019.1684758">https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00150193.2019.1684758</a></p> <p>2. Kebeheraan ISSN/ISBN : 0015-0193</p> <p>3. Termasuk "Predatory" tidak (jurnal; penerbit) : Jurnal, Penerbit, Hijacked aman dari predatory</p> <p>4. Syarat Komposisi Editor Board : Editorial board terdiri lebih dari 4 negara</p> <p>5. Syarat Kontributor Penulis Artikel : Penulis 4 dari 5 dan bukan sebagai corresponding author</p> <p>6. Keberkalan Penerbitan : 16 kali terbitan dalam 1 tahun (16 regular issue) Tahun 2020</p> <p>7. Subjek Area dan Kategori Jurnal : Electronic, Optical and Magnetic Materials</p>
E Kepadatan tidak ada pelanggaran integritas akademik		:	<p>1. Indikasi Plagiasi (lihat check similarity) : Similarity Index (Turnitin): 12 %</p> <p>2. Fabrikasi : Paper ini tidak menyajikan data yang curang dan telah dibuat dengan metode yang benar</p>

	3. Falsifikasi	:	Paper tidak menunjukkan adanya kesalahan penampihan data dan tidak ada falsifikasi.
	4. Praktek Kepalsuan	:	Tidak terdapat indikasi kepalnsuan pada paper
	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% x 32,8] / 3 = 2,19

Surabaya, 24 Maret 2023

Penilai Angka Kredit 2



Prof. H. Herv 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