

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH\***

Judul karya ilmiah (artikel) : Performance of FSPAOR Iteration for Solving One-Dimensional Space-Fractional Diffusion Equation

Jumlah Penulis : 2 Orang

Status Pengusul : penulis pertama/penulis ke 1/penulis korespondensi \*\*

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of Physics  
 b. Nomor ISSN : Online ISSN: 1742-6596  
 Print ISSN: 1742-6588  
 c. Volume, nomor, bulan, tahun : 1803, Februari 2021  
 e. DOI artikel (jika ada) : doi:10.1088/1742-6596/1803/1/012004  
 f. Alamat web Jurnal :  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1803/1/012004/meta>  
 g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI knowledge atau di Google Scholar atau scopus

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional/internasional bereputasi. \*\*  
 (beri  pada kategori yang tepat)  Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional/Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS\*\*

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 40x60%			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)	2.4			2.4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7.2			7.2
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			7.2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.2			7.1
<b>Total = (100%)</b>	<b>24</b>			<b>23.9</b>
<b>Nilai Pengusul = 23.9</b>				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Artikel yang ditulis penulis pertama menggunakan bahasa Inggris yang baik dan benar dan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah internasional yang baik dan benar. Abstrak ditulis penulis pertama sudah memberikan secara jelas gambaran inti dari tulisan. Kemudian sumber pustaka yang dipakai sudah sangat memadai dan tersitasi dengan baik dan benar.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Pada artikel ini penulis mengenalkan metode baru yaitu FSPAOR untuk solusi numerik dari persamaan respan pecahan ruang satu dimensi. Untuk mendapatkan solusinya, penulis menggunakan beda hingga implisit stabil tanpa syarat dan aproksimasi perbedaan dengan operator pecahan ruang Caputo. Dengan menggunakan aplikasi C++, ukuran mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 penulis menyelesaikan dua soal persamaan resapan pecahan ruang. Hasil running C++ dari data dalam artikel digunakan untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam penelitian ini. Pembahasan sangat jelas dijelaskan dan runtun dalam artikel ini menjawab bahwa metode FSPAOR lebih baik dari metode FSPSOR dan FSPGS.
- Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Artikel yang ditulis adalah merupakan kelanjutan riset dari riset-riset yang dilakukan penulis pertama dan merupakan hasil penelitian kerjasama dalam bidang

matematika numerik. Selain menggunakan bantuan aplikasi C++,  $\beta=1.2$ ,  $\beta=1.5$ ,  $\beta=1.8$  dan epsilon  $\varepsilon=10^{-10}$  penelitian ini juga menggunakan metode perbandingan atau *comparison* untuk menganalisis hasil programing untuk menyelesaikan dua soal persamaan resapan pecahan ruang satu dimensi. Pada tabel 1 dan 2 ditunjukkan hasil running C++ kemudian dengan berpedoman pada hasil jumlah iterasi dan waktu proses iterasi pada table tersebut dapat dilihat bahwa metode FSPAOR lebih superior dari metode FSPSOR dan FSPGS.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Artikel jurnal diterbitkan oleh IOP Publishing Ltd UK, berindex pada data base Scopus dengan SJR 0.21, kemudian editorial board berasal Germany, USA, China UK dan South Korea. Meninjau dari beberapa terbitan sebelumnya, *author-author* jurnal ini berasal dari populasi yang luas, dan lebih dari empat negara dalam setiap terbitan terpenuhi.
5. **Indikasi plagiasi** : Hasil uji *similarity* pada artikel ini didapat nilai 11%, yang berarti rendah dan juga merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan kemudian setelah ditelaah berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar, tapi lebih pada kalimat baku.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Artikel sudah sangat sesuai dengan bidang ilmu penulis pertama yaitu matematika numerik analisis dan juga searah dengan riset yang selama ini dikerjakan dan berkelanjutan.

Bengkulu, 20 September 2021

Reviewer 1 \*\*



Prof. Dr. Jaka Nugraha, S.Si., M.Si.

NIK.956110102

Unit Kerja : FAKULTAS MATEMATIKA DAN PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

\*\* coret yang tidak perlu

\*\*\* nasional / terindeks di DOAJ, CABi, Copernicus

**LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH\***

Judul karya ilmiah (artikel) : Performance of FSPAOR Iteration for Solving One-Dimensional Space-Fractional Diffusion Equation

Jumlah Penulis : 2 Orang

Status Pengusul : penulis pertama/penulis ke 1/penulis korespondensi \*\*

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of Physics  
 b. Nomor ISSN : Online ISSN: 1742-6596  
 Print ISSN: 1742-6588  
 c. Volume, nomor, bulan, tahun : 1803, Februari 2021  
 e. DOI artikel (jika ada) : doi:10.1088/1742-6596/1803/1/012004  
 f. Alamat web Jurnal :  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1803/1/012004/meta>  
 g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI knowledge atau di Google Scholar atau scopus

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :  Jurnal Ilmiah Internasional/internasional bereputasi. \*\*  
 (beri  pada kategori yang tepat)  Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional/Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS\*\*

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 40x60%			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional Terakreditasi	Nasional ***	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)	2.4			2.25
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7.2			7.2
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			7.2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.2			7.2
<b>Total = (100%)</b>	24			23.85
<b>Nilai Pengusul = 23.85</b>				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Paper tertulis dengan baik dan benar dan memakai bahasa Inggris dan serta mengikuti template jurnal dan kaidah penulisan karya ilmiah internasional yang baik. Abstrak yang ditulis sangat jelas memberikan penjelasan inti dari tulisan. Pustaka yang digunakan sangat memadai dan relevan.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Penulis berusaha mengusulkan metode baru FSPAOR untuk solusi numerik pada persamaan satu dimensi resapan pecahan ruang dengan beda hingga implisit stabil tanpa syarat dan aproksimasi perbedaan dengan operator pecahan ruang Caputo. Kemudian aplikasi C++ dan ukuran mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 dipakai untuk memecahkan dua soal persamaan resapan pecahan ruang. Hasil pengolahan data dengan C++ dipakai untuk menguatkan kesimpulan kuantitatif pada paper ini . Pada pembahasan dijelaskan secara mendalam dan detail menjawab bahwa metode FSPAOR lebih baik dari metode standar lainnya yaitu FSPSOR dan FSPGS.
- Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Paper merupakan hasil riset yang berkelanjutan dan ditekuni penulis pertama. Aplikasi C++,  $\beta=1.2$ ,  $\beta=1.5$ ,  $\beta=1.8$  dan epsilon  $\epsilon=10^{-10}$  serta metode perbandingan

atau *comparison* dipakai untuk mengolah hasil dari programing untuk mendapatkan solusi numerik dua soal persamaan resapan pecahan ruang. Tampilan hasil C++ di tunjukan pada tabel 1 dan 2 serta dengan melihat hasil jumlah iterasi dan waktu proses iterasi dapat disimpulkan bahwa metode numerik yang diusulkan FSPAOR lebih baik dari FSPSOR dan FSPGS.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Paper diterbitkan oleh jurnal yang dikelola IOP Publishing Ltd UK, dan terindex Scopus dengan SJR 0.21, serta editorial board nya berasal dari negara Germany, USA, China UK dan South Korea. Kemudian dilihat dari beberapa terbitan sebelumnya, penulis-penulisnya pada jurnal ini berasal lebih dari empat negara dalam setiap terbitan terpenuhi.
5. **Indikasi plagiasi** : Paper pada jurnal ini di uji *similarity* dan mendapatkan nilai 11%, dapat dikatakan rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan kemudian setelah dilihat secara detail berasal dari kalimat yang tidak substansial dan juga merupakan pemikiran dasar, tapi lebih pada kalimat baku.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Paper sudah sangat sesuai bidang ilmu penulis pertama serta sejalan dengan riset yang selama ini ditekuni, dan merupakan hasil riset bekesinambungan dalam bidang matematika numerik analisis.

Bengkulu, September 2021  
Reviewer 2\*\*



Prof Dr Ismail Bin Mohd  
NIP. -  
Unit Kerja : Institute of Engineering Mathematics,  
Universiti Malaysia Perlis (UniMAP)

\* dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah

\*\* coret yang tidak perlu

\*\*\* nasional/terindeks di DOAJ, CABI, Copernicus

