

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

Judul karya ilmiah (artikel): Performance Numerical Method Half-Sweep Preconditioned Gauss-Seidel for Solving Fractional Diffusion Equation

Jumlah Penulis : 2 Orang

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

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal :Mathematical Modelling of Engineering Problems

b. Nomor ISSN : ISSN 2369-0739 (print); 2369-0747 (online),

c. Volume, nomor, bulan, tahun : 7, 2, June, 2020

e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.18280/mmep.070205>

f. Alamat web Jurnal : <https://www.iieta.org/journals/mmep/paper/10.18280/mmep.070205>

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 kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			7.1
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.2			7.2
Total = (100%)	24			23.9
Nilai Pengusul = 23.9				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Artikel yang ditulis oleh penulis pertama ini menggunakan panduan dari template jurnal dan berpedoman pada panduan penulisan jurnal internasional dan ditulis menggunakan bahasa Inggris yang baik dan benar. Kemudian abstrak yang ditulis juga sudah sangat jelas memberikan gambaran dari inti tulisan. Sumber Pustaka yang dipakai sudah sangat relevan memadai.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Pada artikel ini penulis berusaha mengenalkan metode baru dalam bidang matematika numerik analisis yaitu HSPGS. Untuk mendukung temuannya, penulis membuat aproksimasi beda hingga implisit dan menggunakan operator pecahan Caputo dari diskritisasi persamaan resapan pecahan ruang satu dimensi. Beberapa komponen seperti ukuran mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 dan pemrograman C++ dipakai untuk memperkuat metode yang dikenalkan. Data hasil dari pemrograman C++ dan dianalisis untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam riset ini. Dalam artikel ini secara jelas dan runtun pembahasan diuraikan dan menjawab usulan metode dari penulis yang menyebutkan bahwa metode HSPGS lebih efisien dari pada metode standar FSPGS dan GS.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Artikel yang ditulis penulis pertama adalah hasil riset yang berkelanjutan dan ditekuni oleh penulis pertama. Untuk menganalisis dan mengolah data hasil pemrograman C++, $\beta=1.2$, $\beta=1.5$, $\beta=1.8$ serta epsilon $\varepsilon=10^{-10}$ pada dua soal persamaan resapan pecahan ruang oleh penulis digunakan metode perbandingan atau *comparison* dan berpedoman pada jumlah iterasi dan waktu proses iterasi untuk dua soal persamaan resapan pecahan waktu. Hasil pemrograman dan pengolahan data dengan C++ diartikel ditampilkan pada table 1 dan 2 dan menunjukkan bahwa metode yang kenalkan penulis HSPGS dapat dinyatakan sebagai metode efisien dan akurasi dibandingkan FSPGS dan GS.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Jurnal diterbitkan oleh International Information and Engineering Technology Association, Canada, berindex pada data base Scopus dengan SJR 0.26. Editorial board didominasi Italy, Serbia, Algeria, Inda, Rumania dan USA serta Australia. Meninjau beberapa terbitan lalu, *author-author* jurnal ini berasal dari populasi luas, dan lebih dari empat negara dalam setiap terbitan terpenuhi.
5. **Indikasi plagiasi** : Hasil uji *similarity* pada artikel ini memberikan nilai 13%, dapat dikatakan rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan setelah ditelaah berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar, tapi lebih pada kalimat baku.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Artikel yang ditulis penulis pertama sudah sesuai dengan bidang ilmunya yaitu matematika numerik analisis dan searah dengan penelitian penulis pertama yang dikerjakan selama ini.

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

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

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

Judul karya ilmiah (artikel): Performance Numerical Method Half-Sweep Preconditioned Gauss-Seidel for Solving Fractional Diffusion Equation

Jumlah Penulis : 2 Orang
 Status Pengusul : penulis pertama/penulis ke 1/penulis korespondensi **
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Mathematical Modelling of Engineering Problems
 b. Nomor ISSN : ISSN 2369-0739 (print); 2369-0747 (online),
 c. Volume, nomor, bulan, tahun : 7, 2, June, 2020
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.18280/mmep.070205>
 f. Alamat web Jurnal : <https://www.iieta.org/journals/mmep/paper/10.18280/mmep.070205>
 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			2.3
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7.2			7.2
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			7.2
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7.2			7.15
Total = (100%)	24			23.85
Nilai Pengusul = 23.85				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Paper yang ditulis penulis pertama disusun secara rapi dan runtun dengan menggunakan pedoman template jurnal dan bahasa Inggris dan panduan penulisan jurnal internasional yang baik dan benar. Kemudian abstrak yang ditulis juga secara jelas menguraikan gambaran inti dari tulisan dan pustaka yang digunakan sangat memadai dan tersitasi dengan baik dan benar.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Paper ditulis dengan tujuan mengusulkan temuan baru metode numeric yaitu HSPGS untuk menyelesaikan persamaan resapan pecahan ruang. Kemudian penulis membuat aproksimasi beda hingga implisit dari persamaan tersebut dengan operator pecahan Caputo. Untuk memperkuat temuan tersebut aplikasi program C++, ukuran mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 serta dua soal persamaan resapan pecahan ruang digunakan. Hasil pengolahan data yang berasal dari pemrograman C++ dianalisis dan digunakan untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam riset penulisan ini. Pada paper ini pembahasan dijelaskan secara runtun dan jelas serta menjawab usulan metode terbaru dari penulis

yaitu metode HSPGS lebih efisien dari pada metode FSPGS dan GS.

3. **Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Paper yang ditulis penulis pertama adalah hasil riset yang berkesinambungan dan ditekuni oleh penulis pertama. Dalam paper ini dijelaskan bahwa data dalam paper ini diolah dengan aplikasi C++, $\beta=1.2$, $\beta=1.5$, $\beta=1.8$ serta epsilon $\varepsilon=10^{-10}$ dan metode perbandingan atau *comparison* dengan berpegang pada jumlah iterasi dan waktu proses iterasi untuk dua soal persamaan resapan pecahan ruang. Hasil analisis data dari C++ dalam paper disajikan pada table 1 dan 2 dan dapat diambil kesimpulan bahwa metode HSPGS efisien dan akurasi dibandingkan FSPGS dan GS.
4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Paper dipublikasikan pada jurnal yang diterbitkan oleh International Information and Engineering Technology Association, Canada, terindek Scopus dengan SJR 0.26. Editorial board berasal dari Italy, Serbia, Algeria, India, Rumania dan USA serta Australia. Dari beberapa terbitan sebelumnya, *penulis-penulis* pada jurnal ini berasal dari lebih dari empat negara.
5. **Indikasi plagiasi** : Paper diuji *similarity* dan mendapatkan nilai 13% dapat terbilang rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan setelah dilihat secara seksama berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar, tapi lebih pada kalimat baku.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Paper yang ditulis sudah sesuai dengan bidang ilmu penulis pertama yaitu ilmu matematik numerik analisis dan merupakan hasil riset yang dilakukan atau dikerjakan penulis pertama selama ini.

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

