

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

Judul karya ilmiah (artikel) : Approximation Solution of The Fractional Parabolic Partial Differential Equation by The Half-Sweep and Preconditioned Relaxation

Jumlah Penulis : 4 Orang

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

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Symmetry
 b. Nomor ISSN : E-ISSN 2073-8994, ISSN: 2073-8994
 c. Volume, nomor, bulan, tahun : 13, 26, 2021
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.3390/sym13061005>
 f. Alamat web Jurnal : <https://www.mdpi.com/2073-8994/13/6/1005>
 g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI knowledge atau di Google Scholar atau scopus

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri pada kategori yang tepat) : Jurnal Ilmiah Internasional/internasional bereputasi. **
 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			7.1
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7.2			7.2
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 disusun secara runtun dan ditulis dengan bahasa Inggris secara rapi, mengikuti aturan template jurnal dan berpedoman pada aturan penulisan internasional. Abstrak yang ditulis sudah menjelaskan inti dari tulisan. Sumber pustaka yang dipakai relevan dan mutakhir.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Artikel yang ditulis penulis ini berusaha mengusulkan temuan metode numerik baru yaitu HSPSOR yang digunakan untuk memecahkan masalah persamaan resapan pecahan ruang. Metode beda hingga implisit, operator pecahan caputo serta ukuran mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 dan bahasa pemrograman C++ digunakan untuk mendukung pembuktian metode usulan baru ini yaitu HSPSOR. Pembacaan hasil running C++ dilakukan untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam penelitian tersebut. Pembahasan sangat dalam dan menjawab temuan bahwa metode HSPSOR lebih efisien dari pada metode numerik FSPSOR.
- Kecukupan dan kemutakhiran data serta metodologi** : Artikel adalah hasil penelitian kolaborasi dari berbagai negara dan merupakan yang ditekuni penulis dan merupakan kelanjutan riset yang ditekuni penulis utama. Metode perbandingan atau *comparison* dilakukan untuk melihat hasil uji numerik dengan bahasa pemrograman C++ dengan menggunakan $\beta=1.2$, $\beta=1.5$, $\beta=1.8$ serta epsilon $\epsilon=10^{-10}$ yang dilakukan terhadap

2 soal persamaan resapan pecahan ruang. Hasil temuan diartikel dapat dilihat pada table yang menunjukkan bahwa metode yang diusulkan lebih efisien dan akurasi dilihat dari jumlah iterasi dan waktu proses iterasi dari pada metode numeric sebelumnya yaitu FSPSOR untuk menyelesaikan persamaan resapan pecahan ruang.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Jurnal *Symmetry* diterbitkan oleh penerbit MDPI Switzerland, terindex Scopus dengan SJR 0.385 dan Web of Science (SCIE) dengan IF 2.713. Berbasis di Basel Switzerland. Editorial board kebanyakan adalah USA, Spain, Hungary dan Italy dan dari terbitan lalu, *author-author* jurnal ini berasal dari populasi luas serta lebih dari empat negara dalam setiap terbitan.
5. **Indikasi plagiasi** : Hasil uji *similarity* memberikan nilai 20%, rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan setelah dilihat secara seksama hanya berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Artikel yang ditulis sesuai bidang ilmu penulis pertama yaitu matematika numerik analisis dan segaris dengan penelitian yang selama ini dikerjakan.

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) : Approximation Solution of The Fractional Parabolic Partial Differential Equation by The Half-Sweep and Preconditioned Relaxation

Jumlah Penulis : 4 Orang

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

Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Symmetry
 b. Nomor ISSN : E-ISSN 2073-8994, ISSN: 2073-8994
 c. Volume, nomor, bulan, tahun : 13, 26, 2021
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.3390/sym13061005>
 f. Alamat web Jurnal : <https://www.mdpi.com/2073-8994/13/6/1005>
 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			7.05
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
Total = (100%)	24			23.85
Nilai Pengusul = 23.85				

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :

- Tentang kelengkapan dan kesesuaian unsur** : Paper menggunakan bahasa Inggris yang baik dan benar, ditulis secara runtun dan mengikuti template jurnal dan panduan penulisan jurnal internasional. Penulis menulis abstrak secara jelas menguraikan tentang inti dari tulisan. Sumber Pustaka yang dipakai sudah memadai dan relevan.
- Tentang ruang lingkup & kedalaman pembahasan** : Paper berusaha menjelaskan bahwa metode numeric HSPSOR lebih efisien dan akurasi dari pada metode numeric FSPSOR untuk menyelesaikan persamaan resapan pecahan ruang, operator pecahan Caputo, metode beda hingga implisit kemudian mesh 128, 256, 512, 1024, 2048 dan pemrograman komputer C++ digunakan untuk dukungan pembuktian metode usulan baru ini yaitu HSPSOR. Dari hasil pemrograman C++ dilakukan analisis untuk mendukung kesimpulan kuantitatif dalam penelitian ini. Pembahasan dalam paper ini sangat mendalam dan mendukung usulan bahwa metode HSPSOR lebih efisien dan akurasi dari metode numerik FSPSOR pada persamaan resapan pecahan ruang.
- Kecukupan dan kemutahiran data serta metodologi** : Paper ini adalah hasil penelitian kerjasama dari 3

negara dan merupakan penelitian bidang numerik analisis pada persamaan resapan pecahan ruang. yang sangat dikuasai penulis pertama dan merupakan kelanjutan dari riset-riset yang ditekuni penulis pertama. Dalam paper ini menggunakan metode *comparison* untuk membaca hasil uji numerik yang dihasilkan oleh aplikasi C++ dengan $\beta=1.2, \beta=1.5, \beta=1.8$ dan epsilon $\varepsilon=10^{-10}$ untuk 2 soal persamaan resapan pecahan ruang. Kesimpulan akhir temuan dipaper dengan metode *comparison* pada tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa jumlah iterasi dan waktu proses iterasi metode HSPSOR lebih efisien dan akurasi dari pada metode numerik FSPSOR untuk memecahkan persamaan resapan pecahan ruang.

4. **Kelengkapan unsur kualitas penerbit** : Paper dipublikasikan oleh jurnal diterbitkan oleh MDPI Basel Switserland dan terindek di data base Scopus dengan SJR 0.385 serta Web of Science (SCIE) dengan IF 2,713. Editorial boardnya berasal dri USA, Spain , Hungary dan Italy. Dari beberapa terbitan sebelumnya, penulis-penulis dalam jurnal ini berasal dari lebih lima negara dalam setiap terbitan.
5. **Indikasi plagiasi** : Hasil uji *similarity* pada artikel ini adalah 20%, mempunyai nilai *similarity* yang bisa dikatakan rendah dan merupakan akumulasi dari kesamaan-kesamaan 1%-2% dan berasal dari kalimat yang tidak substansial merupakan pemikiran dasar.
6. **Kesesuaian bidang ilmu** : Paper yang ditulis sangat sesuai dengan ilmu penulis pertama, matematika numerik analisis dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan penulis selama ini.

Bengkulu, September, 2021
Reviewer 2**



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

** coret yang tidak perlu

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