

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : **Investigation of the Tribological Performance of Heterogeneous Slip/No-Slip Journal Bearing Considering Thermo-Hydrodynamic Effects**  
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, M. Fadhli Afif, P. Paryanto, J. Jamari and Wahyu Caesarendra)  
 Status Pengusul : Penulis ke-3  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Fluids**  
 b. Nomor ISSN : 23115521  
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 6, Issue 48 (2021), Hal.01 - 22  
 d. Penerbit : MDPI  
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.3390/fluids6020048>  
 f. Alamat web jurnal : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48>  
 g. Alamat artikel : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48/reprints>  
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.51 (Bereputasi tinggi)**

Kategori publikasi Jurnal Ilmiah (beri  $\checkmark$  pada kategori yang tepat)

<input checked="" type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi Tinggi
<input type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Internasional
<input type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review*:

Komponen yang Dinilai		Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah		Nilai Akhir yang Diperoleh
		Reviewer 1	Reviewer 2	
a.	Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4	4	4
b.	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	11	11	11
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12	12	12
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12	12	12
<b>Total = (100%)</b>		<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>
<b>Nilai Pengusul = (40% x 39) / 4 =</b>				<b>3,90</b>

Reviewer 2

**Prof. Dr. Mohammad Tauviquirrahman, S.T., M.T.**  
 NIP. 198105202003121002

Semarang, 1 Maret 2025

Reviewer 1

**Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar TK**  
 NIP. 195907221987031003

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : **Investigation of the Tribological Performance of Heterogeneous Slip/No-Slip Journal Bearing Considering Thermo-Hydrodynamic Effects**  
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, M. Fadhli Afif, P. Paryanto, J. Jamari and Wahyu Caesarendra)  
 Status Pengusul : Penulis ke-3  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Fluids**  
 b. Nomor ISSN : 23115521  
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 6, Issue 48 (2021), Hal.01 - 22  
 d. Penerbit : MDPI  
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.3390/fluids6020048>  
 f. Alamat web jurnal : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48>  
 g. Alamat artikel : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48/reprints>  
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.51 (Bereputasi tinggi)**

Kategori publikasi Jurnal Ilmiah (beri  $\checkmark$  pada kategori yang tepat)

<input checked="" type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi Tinggi
<input type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Internasional
<input type="checkbox"/>	Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review*:

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi (40)	Internasional (20)	Nasional Terakreditasi (25)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4			4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12			12
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	12			12
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12			11
<b>Total = (100%)</b>	<b>40</b>			<b>39</b>
<b>Nilai Pengusul = (40% x 40) / 4 =</b>				<b>3,90</b>

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer**

**a. Kelengkapan unsur artikel**

Artikel ini memiliki struktur yang lengkap, mencakup abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan. Referensi yang digunakan cukup relevan dan mendukung kajian tentang bantalan jurnal dengan batas slip/tanpa slip dalam perspektif tribologi dan efek termohidrodinamik.

**b. Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**

Penelitian ini membahas pengaruh batas slip terhadap kinerja bantalan jurnal hidrodinamik dengan mempertimbangkan efek termal. Pembahasan cukup mendalam dengan menyoroti distribusi tekanan pelumas, suhu, fraksi volume uap, serta kapasitas daya dukung beban pada berbagai kecepatan putaran poros..

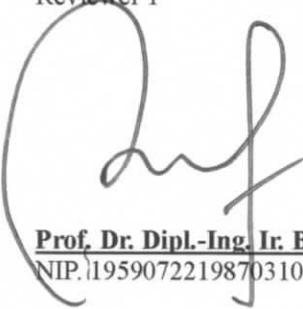
**c. Kecukupan/kemutahiran data dan metodologi**

Metode yang digunakan berbasis *Computational Fluid Dynamics (CFD)* untuk menganalisis karakteristik termohidrodinamik bantalan. Model kavitasi multiphase digunakan untuk merepresentasikan kondisi operasional yang realistis. Data yang disajikan cukup komprehensif, dengan temuan utama bahwa pola heterogen slip/tanpa slip dapat meningkatkan kapasitas daya dukung hingga 100% dan mengurangi suhu maksimum hingga 25% dibandingkan bantalan konvensional.

d. **Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal**

Artikel ini diterbitkan dalam jurnal bereputasi tinggi yang terindeks Q2 dengan SJR 0.51, yang menunjukkan kualitas akademik yang baik. Jurnal ini relevan dalam bidang tribologi, pelumasan hidrodinamik, dan analisis termal pada bantalan jurnal

Semarang, Maret 2025  
Reviewer 1



**Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar TK**  
NIP. 195907221987031003

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : **Investigation of the Tribological Performance of Heterogeneous Slip/No-Slip Journal Bearing Considering Thermo-Hydrodynamic Effects**  
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, M. Fadhli Afif, P. Paryanto, J. Jamari and Wahyu Caesarendra)  
 Status Pengusul : Penulis ke-3  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Fluids**  
 b. Nomor ISSN : 23115521  
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 6, Issue 48 (2021), Hal.01 - 22  
 d. Penerbit : MDPI  
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.3390/fluids6020048>  
 f. Alamat web jurnal : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48>  
 g. Alamat artikel : <https://www.mdpi.com/2311-5521/6/2/48/reprints>  
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.51 (Bereputasi tinggi)**

Kategori publikasi Jurnal Ilmiah (beri  $\checkmark$  pada kategori yang tepat)

$\checkmark$	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi Tinggi
	Jurnal Ilmiah Internasional
	Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review*:

Komponen yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi (40)	Internasional (20)	Nasional Terakreditasi (25)	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4			4
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12			12
c. Kecukupan dan kemutahiran data/informasi dan metodologi (30%)	12			12
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12			11
<b>Total = (100%)</b>	<b>40</b>			<b>39</b>
<b>Nilai Pengusul = (40% x 40) / 4 =</b>				<b>3,90</b>

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer**

**a. Kelengkapan unsur artikel**

Artikel ini memiliki struktur yang tersusun dengan baik, mencakup abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil, pembahasan, dan kesimpulan. Referensi yang digunakan relevan serta mendukung penelitian mengenai bantalan jurnal dengan batas slip/tanpa slip dalam konteks tribologi.

**b. Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**

Studi ini mengkaji dampak batas slip terhadap performa bantalan jurnal hidrodinamik dengan mempertimbangkan aspek termal. Analisis yang dilakukan cukup mendalam, mencakup distribusi tekanan pelumas, suhu, fraksi volume uap, serta kapasitas daya dukung beban pada berbagai tingkat kecepatan rotasi poros.

**c. Kecukupan/kemutahiran data dan metodologi**

Penelitian ini menggunakan metode berbasis *Computational Fluid Dynamics (CFD)* untuk menganalisis karakteristik termohidrodinamik bantalan jurnal. Model kavitasasi multiphase diterapkan untuk merepresentasikan kondisi operasi yang lebih realistis. Data yang disajikan sangat komprehensif, dengan hasil utama menunjukkan bahwa pola heterogen slip/tanpa slip dapat meningkatkan kapasitas daya dukung hingga dua kali lipat dan mengurangi suhu maksimum hingga 25% dibandingkan dengan bantalan konvensional.

d. **Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal**

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan baru dalam desain bantalan jurnal dengan pola batas slip/tanpa slip untuk meningkatkan efisiensi termohidrodinamik dan kapasitas daya dukungnya. Temuan yang dihasilkan dapat menjadi referensi penting bagi pengembangan teknologi pelumasan di masa mendatang.

Semarang, 1 Maret 2025  
Reviewer 2



**Prof. Dr. Mohammad Tauvqiirrahman, S.T., M.T.**  
NIP. 198105202003121002