

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

Judul Jurnal Ilmiah : **Thermohydrodynamic analysis of concentric journal bearing with heterogeneous slip/no-slip pattern**
 (Artikel)
 Jumlah Penulis : 4 orang (Mohammad Tauviquirrahman, Michael Wijaya, M Fadhli Afif, P Paryanto.)
 Status Pengusul : Penulis ke-4
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Seminar : **AIP Conf. Proc. 2859, 030001 (2024)**
 b. Nomor ISBN : 1551-7616
 c. Vol., No., Bln Thn : Volume 2859, Issue 1
 d. Penerbit : AIP
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 f. Alamat web jurnal : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 g. Alamat artikel : <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2859/1/030001/3311000/Thermohydrodynamic-analysis-of-concentric-journal>
 h. Terindex : **Scopus**

Kategori publikasi Seminar Internasional
 (beri ☒ pada kategori yang tepat)

V

Seminar Internasional IEEE
 Seminar Internasional
 Seminar Nasional

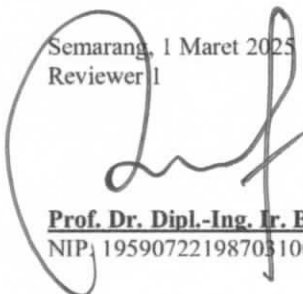
Hasil Penilaian *Peer Review*:

Komponen yang Dinilai		Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah		Nilai Akhir yang Diperoleh
		Reviewer 1	Reviewer 2	
a.	Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	2,5	2,5	2,5
b.	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7,0	7,0	7,0
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7,0	7,0	7,0
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7,5	7,5	7,5
Total = (100%)				24
Nilai Pengusul = (40% x 24) / 3 =				3,20

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 : **Thermohydrodynamic analysis of concentric journal bearing with heterogeneous slip/no-slip pattern**
 (Artikel)
 Jumlah Penulis : 4 orang (Mohammad Tauvikiqirrahman, Michael Wijaya, M Fadhli Afif, P Paryanto.)
 Status Pengusul : Penulis ke-4
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Seminar : **AIP Conf. Proc. 2859, 030001 (2024)**
 b. Nomor ISBN : 1551-7616
 c. Vol., No., Bln Thn : Volume 2859, Issue 1
 d. Penerbit : AIP
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 f. Alamat web jurnal : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 g. Alamat artikel : <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2859/1/030001/3311000/Thermohydrodynamic-analysis-of-concentric-journal>
 h. Terindex : **Scopus**

Kategori publikasi Seminar Internasional
 (beri $\checkmark$ pada kategori yang tepat)

☐	Seminar Internasional IEEE
☒	Seminar Internasional
☐	Seminar Nasional

Hasil Penilaian *Peer Review*:

Komponen yang Dinilai		Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
		Seminar Internasional IEEE (25)	Seminar Internasional	Seminar Nasional	
a.	Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	2,5			2,5
b.	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7,5			7,0
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7,5			7,0
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7,5			7,5
Total = (100%)		25			24
Nilai Pengusul = (40% x 24) / 3 =					3,20

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer

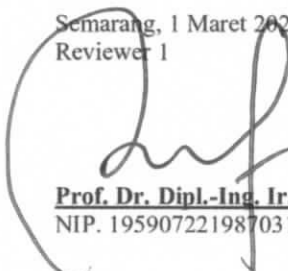
- a. Kelengkapan unsur artikel**
 Artikel ini disusun secara sistematis, mencakup abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan. Referensi yang digunakan mendukung analisis termohidrodinamik pada bantalan jurnal dengan pola heterogen slip/tanpa slip, memberikan dasar teori yang kuat untuk penelitian ini..
- b. Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**
 Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh batas slip terhadap kinerja bantalan jurnal hidrodinamik, terutama dalam aspek termal yang selama ini kurang mendapat perhatian. Studi ini menganalisis karakteristik termohidrodinamik bantalan jurnal dalam kondisi operasi yang stabil, tidak termampatkan, dan turbulen menggunakan metode *Computational Fluid Dynamics* (CFD). Parameter yang dikaji meliputi volume fraksi pelumas, suhu, tekanan pelumasan, serta kapasitas daya dukung beban dalam berbagai kecepatan putaran poros.
- c. Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi**
 Metode CFD digunakan untuk memodelkan kondisi operasional bantalan jurnal dengan mempertimbangkan efek kavitasi multiphase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecepatan poros secara signifikan memengaruhi kinerja

tribologi bantalan jurnal heterogen. Semakin tinggi kecepatan poros, semakin besar tekanan pelumasan hidrodinamik yang dihasilkan serta semakin tinggi suhu pelumas. Selain itu, efek slip pada bantalan jurnal terbukti memberikan keuntungan dalam meningkatkan daya dukung beban, mirip dengan pengaruh peningkatan kecepatan poros. Data yang disajikan akurat, relevan, dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan bantalan jurnal yang lebih efisien..

d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal

Artikel ini diterbitkan dalam jurnal konferensi AIP Conference Proceedings, yang memiliki reputasi baik dalam bidang teknik dan fisika terapan. Studi ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami pengaruh batas slip terhadap kinerja termohidrodinamik bantalan jurnal, yang dapat menjadi referensi dalam pengembangan teknologi pelumasan di masa depan.

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) : **Thermohydrodynamic analysis of concentric journal bearing with heterogeneous slip/no-slip pattern**
 Jumlah Penulis : 4 orang (Mohammad Tauviquirrahman, Michael Wijaya, M Fadhli Afif, P Paryanto.)
 Status Pengusul : Penulis ke-4
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Seminar : **AIP Conf. Proc. 2859, 030001 (2024)**
 b. Nomor ISBN : 1551-7616
 c. Vol., No., Bln Thn : Volume 2859, Issue 1
 d. Penerbit : AIP
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 f. Alamat web jurnal : <https://doi.org/10.1063/5.0223189>
 g. Alamat artikel : <https://pubs.aip.org/aip/acp/article-abstract/2859/1/030001/3311000/Thermohydrodynamic-analysis-of-concentric-journal>
 h. Terindex : **Scopus**

Kategori publikasi Seminar Internasional (beri ☒ pada kategori yang tepat)

	Seminar Internasional IEEE
V	Seminar Internasional
	Seminar Nasional

Hasil Penilaian *Peer Review*:

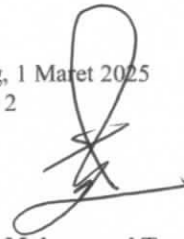
Komponen yang Dinilai		Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir yang Diperoleh
		Seminar Internasional IEEE (25)	Seminar Internasional	Seminar Nasional	
a.	Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	2,5			2,5
b.	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	7,5			7,0
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	7,5			7,0
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	7,5			7,5
Total = (100%)		25			24
Nilai Pengusul = (40% x 24) / 3 =					3,20

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer

- a. **Kelengkapan unsur artikel**
 . Referensi yang digunakan mendukung analisis termohidrodinamik pada bantalan jurnal dengan pola heterogen slip/tanpa slip, memberikan dasar teori yang kuat untuk penelitian ini..
- b. **Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**
 Studi ini menganalisis karakteristik termohidrodinamik bantalan jurnal dalam kondisi operasi yang stabil, tidak termampatkan, dan turbulen menggunakan metode *Computational Fluid Dynamics* (CFD). Parameter yang dikaji meliputi volume fraksi pelumas, suhu, tekanan pelumasan, serta kapasitas daya dukung beban dalam berbagai kecepatan putaran poros.
- c. **Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi**
 Semakin tinggi kecepatan poros, semakin besar tekanan pelumasan hidrodinamik yang dihasilkan serta semakin tinggi suhu pelumas. Selain itu, efek slip pada bantalan jurnal terbukti memberikan keuntungan dalam meningkatkan daya dukung beban, mirip dengan pengaruh peningkatan kecepatan poros. Data yang disajikan akurat, relevan, dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan bantalan jurnal yang lebih efisien..
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal**

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai peran batas slip dalam meningkatkan kinerja bantalan jurnal. Hasilnya dapat digunakan sebagai dasar bagi pengembangan desain bantalan yang lebih efisien dalam aplikasi teknik mesin dan tribologi.

Semarang, 1 Maret 2025
Reviewer 2



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