

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

Judul Jurnal Ilmiah : **Elastohydrodynamic behavior analysis on water-lubricated journal bearing: a study of acoustic and tribological performance based on CFD-FSI approach**
 (Artikel)
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, J Jamari, Muhammad Bagir, Wahyu Caesarendra, P Paryanto)
 Status Pengusul : Penulis ke-5
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**
 b. Nomor ISSN : 16785878
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 44, Issue 1 (2022), Hal. 1-20
 d. Penerbit : Springer
 e. DOI artikel (jika ada) :
 f. Alamat web jurnal :
 g. Alamat artikel : <https://link.springer.com/article/10.1007/s40430-021-03314-9>
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.41 (Bereputasi tinggi)**

Kategori publikasi Jurnal Ilmiah
 (beri √ pada kategori yang tepat)

☒	Jurnal Ilmiah Internasional Bereputasi Tinggi
☐	Jurnal Ilmiah Internasional
☐	Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review*:

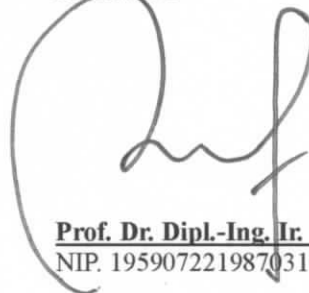
Komponen yang Dinilai		Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah		Nilai Akhir yang Diperoleh
		Reviewer 1	Reviewer 2	
a.	Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4	4	4
b.	Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	11	11	11
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12	12	12
d.	Kelengkapan unsur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

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) : **Elastohydrodynamic behavior analysis on water-lubricated journal bearing: a study of acoustic and tribological performance based on CFD-FSI approach**
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, J Jamari, Muhammad Bagir, Wahyu Caesarendra, P Paryanto)
 Status Pengusul : Penulis ke-5
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**
 b. Nomor ISSN : 16785878
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 44, Issue 1 (2022), Hal. 1-20
 d. Penerbit : Springer
 e. DOI artikel (jika ada) : <https://doi.org/10.1007/s40430-021-03314-9>
 f. Alamat web jurnal : <https://link.springer.com/journal/40430>
 g. Alamat artikel : <https://link.springer.com/article/10.1007/s40430-021-03314-9>
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.41 (Bereputasi tinggi)**

Kategori publikasi Jurnal Ilmiah
 (beri ✓ pada kategori yang tepat)

☒	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			11
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12			12
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12			12
Total = (100%)		40			39
Nilai Pengusul = (40% x 40) / 4 =					3,90

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer

a. Kelengkapan unsur artikel

Artikel memiliki struktur yang lengkap, mencakup abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan. Referensi yang digunakan relevan dan cukup mutakhir untuk mendukung penelitian dalam bidang tribologi dan akustik bantalan jurnal yang dilumasi air..

b. Ruang lingkup dan kedalaman bahasan

Artikel membahas analisis perilaku elastohidrodinamik pada bantalan jurnal yang dilumasi air, dengan fokus pada aspek tribologi dan akustik. Pembahasan cukup mendalam, terutama dalam mengeksplorasi pengaruh deformasi bantalan terhadap karakteristik tribologi serta efek kondisi operasi terhadap kinerja akustik dan tribologinya.

c. Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi

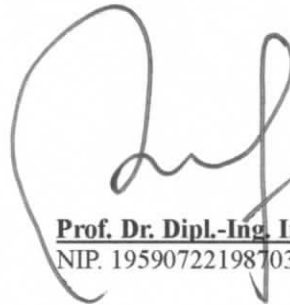
Metodologi penelitian menggunakan pendekatan *Computational Fluid Dynamics (CFD)* dan *Fluid-Structure Interaction (FSI)* dua arah yang merupakan teknik numerik mutakhir dalam menganalisis sistem pelumasan dan

akustik. Pemodelan kavitasi dengan metode aliran campuran (*multiphase flow mixture model*) serta analisis kebisingan melalui model sumber kebisingan broadband menunjukkan ketelitian yang tinggi dalam studi ini. Data yang digunakan cukup untuk mendukung validitas hasil penelitian, dengan pembahasan yang sistematis mengenai pengaruh deformasi bantalan, kecepatan rotasi, dan rasio eksentrisitas.

d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal

Artikel diterbitkan dalam jurnal bereputasi tinggi (terindeks Q2 dengan SJR 0.41), yang menunjukkan kualitas akademik yang baik. Jurnal ini relevan dengan bidang teknik mesin, tribologi, dan dinamika fluida, sehingga mendukung kredibilitas publikasi ini.

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 : **Elastohydrodynamic behavior analysis on water-lubricated journal bearing: a study of acoustic and tribological performance based on CFD-FSI approach**
 (Artikel)
 Jumlah Penulis : 5 orang (Mohammad Tauviquirrahman, J Jamari, Muhammad Bagir, Wahyu Caesarendra, P Paryanto)
 Status Pengusul : Penulis ke-5
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : **Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**
 b. Nomor ISSN : 16785878
 c. Vol., No., Bln Thn : Vol. 44, Issue 1 (2022), Hal. 1-20
 d. Penerbit : Springer
 e. DOI artikel (jika ada) :
 f. Alamat web jurnal :
 g. Alamat artikel : <https://link.springer.com/article/10.1007/s40430-021-03314-9>
 h. Terindex : **Q2, SJR 2023 : 0.41 (Bereputasi tinggi)**

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

☒	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			11
c.	Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12			12
d.	Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12			12
Total = (100%)		40			39
Nilai Pengusul = (40% x 40) / 4 =					3,90

Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer

a. Kelengkapan unsur artikel

Artikel ini memiliki struktur yang lengkap, mencakup bagian utama seperti abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil, pembahasan, dan kesimpulan. Referensi yang digunakan cukup relevan dan mutakhir untuk mendukung penelitian terkait tribologi dan akustik pada bantalan jurnal yang menggunakan pelumasan air.

b. Ruang lingkup dan kedalaman bahasan

Penelitian ini mengkaji perilaku elastohidrodinamik bantalan jurnal berpelumas air dengan fokus pada aspek tribologi dan akustik. Analisis yang disajikan cukup mendalam, terutama dalam membahas pengaruh deformasi bantalan terhadap karakteristik tribologi serta efek berbagai kondisi operasi terhadap kinerja tribologi dan kebisingan bantalan.

c. Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Computational Fluid Dynamics (CFD)* dan *Fluid-Structure Interaction (FSI)* dua arah, yang merupakan metode numerik canggih dalam menganalisis sistem pelumasan dan akustik. Pemodelan kavitasi menggunakan metode aliran campuran (*multiphase flow mixture model*), sementara analisis kebisingan dilakukan dengan model sumber kebisingan broadband. Data yang

disajikan cukup komprehensif untuk mendukung validitas hasil penelitian, dengan pembahasan yang sistematis mengenai pengaruh deformasi bantalan, kecepatan putaran, dan rasio eksentrisitas.

d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal

artikel ini memberikan wawasan yang berharga dalam memahami karakteristik elastohidrodinamik bantalan jurnal yang dilumasi air, terutama dari perspektif tribologi dan akustik. Hasil penelitian ini berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut dalam desain bantalan yang lebih optimal dan efisien.

Semarang, 1 Maret 2025
Reviewer 2



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