

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Circular Economy-based Product Substitution Design Rationale  
 Jumlah Penulis : 4 orang (Sri Hartini, Heru Prastawa, Benny Tjahjono, Bimastyaji Surya Ramadan)  
 Status Pengusul : Penulis ke-1  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of Industrial Engineering and Management  
 b. Nomor ISSN : 2013-0953  
 c. Volume, nomor, bulan tahun : Volume 15, No. 4, 2022, Hal. 688-706  
 d. Penerbit :  
 e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.4168>  
 f. Alamat web jurnal :  
 JURNAL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/issue/view/58>  
 ARTIKEL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/4168/1033>  
 h. Turnitin Similarity : 13 %

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri  pada kategori yang tepat) :  **Jurnal Ilmiah Internasional**  
 Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

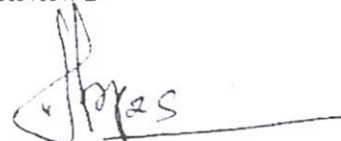
Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah		Nilai Rata-rata
	Reviewer 1	Reviewer 2	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	3,5	3,5	3,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	10	11,5	10,75
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	10	12	11
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	10	11	10,5
<b>Total = (100%)</b>	33,5	38	35,75
<b>Nilai Pengusul (Penulis pertama) =</b>	20,1	22,8	21,45

Surakarta,  
Reviewer 1



Prof. Dr. Aries Susanty, ST, MT  
 NIP. 197103271999032002  
 Unit Kerja: Departemen Teknik Industri Undip

Surakarta,  
Review 2



Prof. Dr. Wahyudi Sutopo, ST, M.Si  
 NIP. 197706252003121001  
 Unit kerja : Dept. Teknik Industri UNS

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Circular Economy-based Product Substitution Design Rationale  
 Jumlah Penulis : 4 orang (Sri Hartini, Heru Prastawa, Benny Tjahjono, Bimastyaji Surya Ramadan)  
 Status Pengusul : Penulis ke-1  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of Industrial Engineering and Management  
 b. Nomor ISSN : 2013-0953  
 c. Volume, nomor, bulan tahun : Volume 15, No. 4, 2022, Hal. 688-706  
 d. Penerbit :  
 e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.4168>  
 f. Alamat web jurnal :  
 JURNAL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/issue/view/58>  
 ARTIKEL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/4168/1033>  
 h. Turnitin Similarity : 13 %

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :   **Jurnal Ilmiah Internasional**  
 (beri ✓ pada kategori yang tepat)  Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian *Peer Review* :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4			3,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12			10
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	12			10
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)	12			10
<b>Total = (100%)</b>	<b>40</b>			<b>33,5</b>
<b>Nilai Pengusul = 60%* = 20,1</b>				

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :**

- Kelengkapan isi jurnal lengkap dan ditulis sesuai dengan Petunjuk Penulisan. Artikel terdiri dari Judul, Abstrak, Pendahuluan, Literatur Review, Metodologi, Studi Kasus, Diskusi dan Rekomendasi, Kesimpulan dan Referensi. Literatur review dilakukan secara komprehensif. Metodologi dijelaskan dari aspek desain produk sampai pada analisis ekonomi, lingkungan dan sosial.
- Substansi artikel sesuai dengan lingkup jurnal sebagaimana tertera dan scope jurnal terutama bidang innovation in engineering. Artikel ini mengkaji penerapan konsep circular economy (CE) lewat pemanfaatan limbah kayu furniture sebagai bahan baku gagang sikat gigi. Metodologi yang dihasilkan dapat diterapkan pada kasus lain dengan memanfaatkan AHP untuk pemilihan rancangan terbaik dan analisis perbandingan aspek ekonomi, lingkungan dan sosial dari produk yang dihasilkan. Metode yang dikembangkan dapat meningkatkan tanggungjawab perusahaan khususnya mebel dalam mengelola limbahnya sehingga tidak mencemari lingkungan. Hal ini dapat membantu dalam mewujudkan sustainable manufacturing.
- Keterbaruan artikel ini terletak pada metodologi yang memanfaatkan dan mengintegrasikan metode metode AHP, ekonomi sirkular, dengan mempertimbangkan aspek sustainability meliputi tiga aspek ekonomi, lingkungan dan sosial.
- Jurnal internasional terindeks SCOPUS Journal International of Industrial Engineering and Management, Q2, SJR 0,44, scholar google, Web of Science, DOAJ

Semarang, 24 Februari 2023

Reviewer 1



Prof. Dr. Aries Susanty, ST, MT

NIP. 197103271999032002

Unit Kerja: Departemen Teknik Industri Undip

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

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : Circular Economy-based Product Substitution Design Rationale  
 Jumlah Penulis : 4 orang (Sri Hartini, Heru Prastawa, Benny Tjahjono, Bimastyaji Surya Ramadan)  
 Status Pengusul : Penulis ke-1  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Journal of Industrial Engineering and Management  
 b. Nomor ISSN : 2013-0953  
 c. Volume, nomor, bulan tahun : Volume 15, No. 4, 2022, Hal. 688-706  
 d. Penerbit :  
 e. DOI artikel (jika ada) : <http://dx.doi.org/10.3926/jiem.4168>  
 f. Alamat web jurnal :  
 JURNAL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/issue/view/58>  
 ARTIKEL : <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/4168/1033>  
 h. Turnitin Similarity : 13 %

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah :   **Jurnal Ilmiah Internasional**  
 (beri ✓ pada kategori yang tepat)  Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
 Jurnal Ilmiah Nasional Tidak Terakreditasi

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional Terakreditasi	Nasional Tidak Terakreditasi	
	40	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
a. Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)	4			3,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	12			11,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran 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>38</b>
<b>Nilai Pengusul = 60% * 38 = 22,8</b>				

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :**

- Kelengkapan isi jurnal lengkap dan ditulis sesuai dengan Petunjuk Penulisan. Artikel terdiri dari Title, Abstract, Introduction, Literatur Review, Methodological Framework, Results and Discussion, Conclusion dan References. Artikel ini merupakan hasil dari studi empiris dalam menerapkan konsep ekonomi sirkular (CE) untuk menanggapi seruan mendesak dalam mengurangi sampah plastik sekaligus memanfaatkan limbah dari industri furnitur. Kontribusi utama studi ini berupa pemikiran desain yang membantu substitusi bahan plastik dengan limbah kayu, menggunakan sikat gigi sebagai contoh kasus produk pengganti.
- Substansi artikel sesuai dengan lingkup jurnal seputar keilmuan Teknik Industri. Artikel bertujuan mereduksi limbah kayu yang banyak dihasilkan oleh industri mebel sebagai bahan substitusi produk dari bahan plastik yang sulit diurai. Kajian ini bertujuan untuk mereduksi dampak negatif limbah plastik untuk mewujudkan sustainable manufacturing, terutama mewujudkan produksi yang bertanggungjawab. Kajian meliputi model konseptual, desain produk, analisis dampak lingkungan menggunakan penilaian siklus hidup, analisis eco efisiensi dan analisis sosial. Beberapa alternatif desain dilakukan dan desain terbaik dilakukan dengan menggunakan AHP.
- Keterbaruan artikel ini terletak pada model substitusi bahan non-degradable menjadi bahan yang lebih ramah lingkungan yang dipelajari secara menyeluruh dari analisis fungsional, alternatif desain, dan evaluasi berdasarkan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial. Artikel didukung dengan rujukan dari prosiding dan jurnal internasional yang terkini.
- Jurnal internasional terindeks scopus Journal International of Industrial Engineering and Management, Q2, SJR 0,44; DOAJ; Web of Science, DOAJ.

Surakarta, 4 Maret 2023

Reviewer 2

Prof. Dr. Wahyudi Sutopo, ST, M.Si.

NIP. 197706252003121001

Unit kerja : Dept. Teknik Industri UNS